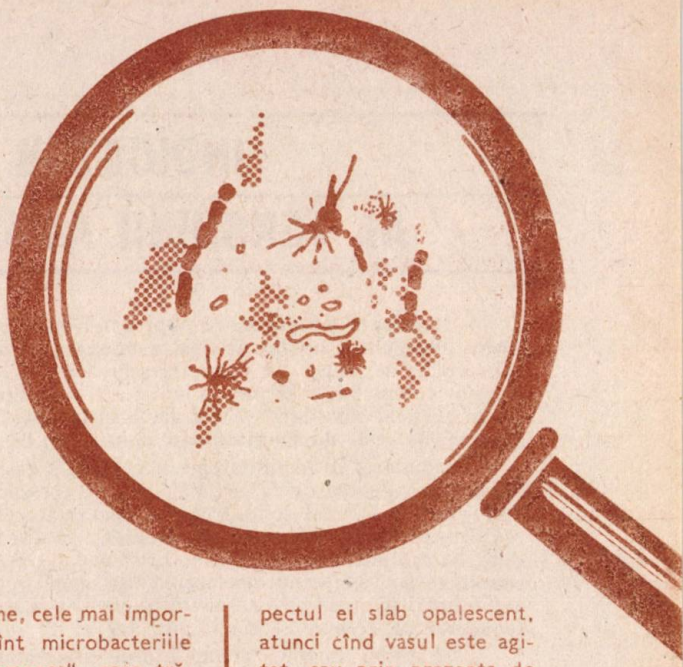
MICROORGANISME ÎN COMBUSTIBILII AUTO



Combustibilii auto sînt un amestec de hidrocarburi (benzen, toluen etc.); dintre acestea, hidrocarburile aromatice conferă benzinelor proprietăţi antidetonante şi tendinţă redusă la autoaprindere.

În combustibilii auto se mai află în cantităţi mici şi oxigen, sulf, azot şi unele metale, în special sub formă de săruri ale acizilor organici.

Combustibilii auto pot conţine apă sub formă de soluţie, liberă, nedizolvată sau în ambele forme; standardele noastre admit în motorine o cantitate maximă de 0,03% apă. De regulă, unde există apă, pot trăi tot felul de microorganisme; dar mai sînt şi unele microorganisme care pot trăi şi fără apă şi fără aer (anaerobe), atunci cînd au cu ce se hrăni.

Cercetările întreprinse în ultimul timp au reliefat că în combustibilii auto trăiesc cîteva specii de microorganisme cum ar fi bacteriile şi fungiile, care se hrănesc cu hidrocarburi. Dintre aceste microorganisme, cele mai importante sînt microbacteriile „Pseudomonas", care trăiesc în benzine, şi ciuperci „Cladesporium pesinae" în motorine. Aceste bacterii şi fungii pot trăi şi în combustibilii auto care nu prezintă urme de apă; singura lor sursă de hrană este numai carbonul care se află în componenţa chimică a hidrocarburilor.

Coloniile de bacterii şi ciuperci care trăiesc în combustibilii auto produc, ca urmare a consumului de carbon, un noroi microbiologic, care poate provoca mărirea depunerilor şi formarea de spume fine, stabile, care înfundă filtrele şi duzele, motorul avînd o funcţionare neregulată.

Benzinele faţă de ceilalţi combustibili auto, se contaminează mai repede cu microorganisme atunci cînd sînt depozitate, spre păstrare, în vase din mase plastice. După o depozitare de cîteva luni a benzinei în astfel de vase, se identifică prezenţa de microorganisme prin aspectul ei slab opalescent, atunci cînd vasul este agitat, sau prin prezenţa de floculaţii de noroi pe fundul vasului, de culoare bej-cafeniu deschis, înainte ca vasul să fie agitat.

De aceea, se recomandă a nu se face o depozitare şi păstrare a combustibililor auto în vase din mase plastice, ci numai în vase metalice, curate, ermetic închise şi ferite de temperatură ridicată şi lumină solară. Dar şi în vasele metalice, după o depozitare şi păstrare a benzinei mai mult de şase luni, apar aceste microorganisme.

Metoda deshidratării intense a combustibililor auto sau unele metode fizico-chimice, în scopul distrugerii acestor microorganisme şi a sporilor acestora nu este la îndemîna posesorilor de autovehicule şi de aceea se recomandă a nu se face stocare şi păstrare de combustibili auto pe mai multe luni.

Ing. Ioan D. MĂNOIU

INDICATOR OPTIC AL TENSIUNII ACUMULATORULUI

Bateria de acumulatoare reprezintă, înainte de pornirea motorului, sursa de alimentare a întregului echipament electric al autovehiculului. Cel mai frecvent este folosită bateria cu plăci de plumb. În timpul descărcării bateriei, ca urmare a reacţiilor chimice dintre electrozii de plumb şi electrolit, la bornele elementului apare o tensiune electrică. Tensiunea pe un element este de 2—2,1 V, iar prin legarea în serie a trei sau şase astfel de elemenţi se obţin bateriile de acumulatoare cunoscute, de 6 sau 12 V.

O baterie de acumulatoare se consideră descărcată, dacă tensiunea pe fiecare element scade sub valoarea de 1,7—1,8 V, ceea ce corespunde unei tensiuni la bornele bateriei de 10,2—10,8 V. Gradul de încărcare a acumulatorilor se poate determina exact prin măsurarea densităţii electrolitului sau prin măsurarea tensiunii elementelor în condiţii de sarcină date, cu ajutorul voltmetrelor cu furcă sau al unor echipamente speciale. Un test mult mai simplu se poate efectua debranşînd fişa centrală pentru a împiedica pornirea motorului şi acţionînd demarorul prin manevrarea cheii de contact. În acest caz, pentru o baterie de 12V, tensiunea nu trebuie să scadă sub 9,6 V.

În regim dinamic, acumulatorul este cuplat în circuitul alternator-releu regulator. Arborele motorului acţionează asupra rotorului alternatorului la bornele căruia apare o tensiune alternativă. Aceasta este redresată şi aplicată acumulatorului, încărcîndu-l permanent. Odată cu creşterea turaţiei, tensiunea debitată de alternator poate creşte la valori periculoase pentru acumulator. De aceea, în circuitul alternator-baterie se introduce un dispozitiv denumit releu regulator. Acesta sesizează creşterea tensiunii debitate de alternator peste o anumită limită (14—15 V în cazul bateriilor de 12 V) şi acţionează într-o buclă de reacţie negativă, întrerupînd circuitul înfăşurării de excitaţie a alternatorului, ceea ce are ca urmare scăderea tensiunii debitate de acesta. Astfel, funcţia releului regulator este de a stabiliza tensiunea generată de alternator la o valoare maximă. Defectarea releului regulator poate conduce la avarii în circuitul electric, prin creşterea tensiunii de încărcare a bateriei la peste 14—15 V.

Din cele arătate mai sus se poate vedea utilitatea cunoaşterii de către automobilist a tensiunii bateriei atît înainte de pornire, cît şi în timpul mersului. Deoarece un instrument de măsură pentru determinarea tensiunii trebuie să fie rezistent la vibraţii şi montarea lui la bord sînt probleme mai dificile pentru constructorul amator, în continuare va fi prezentat un montaj electronic simplu şi eficient, capabil a indica starea tensiunii bateriei: UB în raport cu două tensiuni U. 1 şi U 2. Valorile acestor tensiuni se pot alege de către constructor, dar se recomandă pentru U. 1 valoarea de 10,5 V şi pentru U 2 14,5—15 V. Indicarea de către circuit a unei valori sub U. 1 denotă o slabă încărcare a bateriei, a unei valori mai mari ca U2 — o defecţiune în circuitul releului regulator, iar între cele două valori, o funcţionare normală.

Montajul a fost realizat în două variante, ambele fiind proiectate pentru adaptarea la autovehiculele cu bateria de acumulatoare de 12 V.

Varianta A prezentată în figura 1 foloseşte două diode LED de aceeaşi culoare. Emitorii tranzistoarelor T.1 şi T3 sînt montaţi la catodul diodei Zenner D.1 de 6,2 V. Bazele acestora sînt polarizate cu tensiuni reglabile cu ajutorul semireglabililor P.1 şi P2. Se alimentează montajul cu o tensiune U. 1 mai mică de 12V. P.1 se reglează astfel încît pentru tensiuni mai mici decît U. 1, tranzistorul T.1 să fie blocat, iar pentru tensiuni mai mari ca U. 1, T. 1 să se deschidă avînd ca urmare saturarea tranzistorului T2 şi aprinderea diodei LED 1. Apoi se alimentează montajul cu o tensiune U2 mai mică de 12 V. Se repetă operaţia cu semireglabilul P.2. Dioda LED 1 va rămîne aprinsă, iar dioda LED 2 va fi stinsă pentru tensiuni mai mici ca U2 şi aprinsă pentru tensiuni mai mari. Cu acest montaj se poate determina tensiunea bateriei în raport cu cele două tensiuni U.1 şi U2 pe baza tabelului din figura 2.

Varianta B prezentată în figura 3 foloseşte trei diode LED avînd culori diferite. Se alimentează montajul cu o tensiune U.1 mai mică de 12 V. Se reglează P. 1 astfel ca pentru tensiuni mai mici decît U-1 tranzistorul T. 1 să fie blocat. Tranzistorul T.2 va fi blocat şi dioda LED 2 stinsă. Ca urmare şi tranzistorul T. 5 va fi blocat, permiţînd aprinderea diodei LED 1. Pentru tensiuni de alimentare mai mari ca U. 1, tranzistorul T. 1 se deschide, iar T2 şi T5 se saturează. Ca urmare, dioda LED2 se aprinde, iar dioda LED . 1 se stinge. Apoi se aplică o tensiune U2 mai mare de 12 V şi se reglează semireglabilul P2, astfel încît pentru tensiuni mai mici ca U2, tranzistorul T3 să fie blocat, iar pentru tensiuni mai mari,

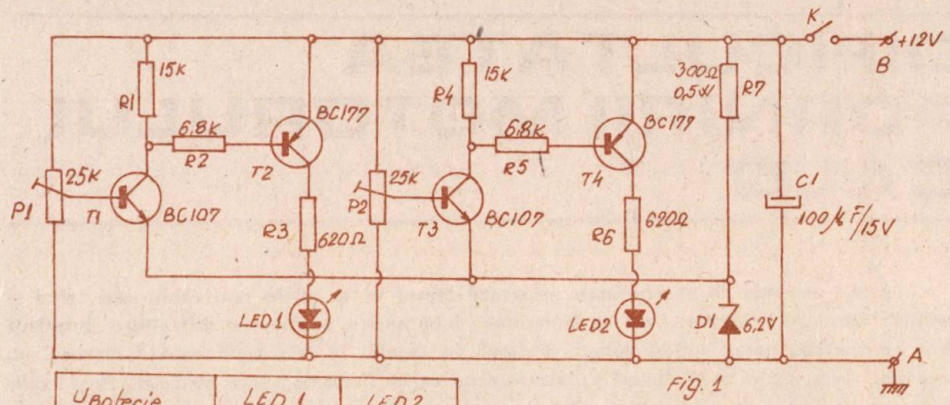


Fig. 1

Ubateria	LED 1	LED 2
$U_b < U_1$	STINS	STINS
$U_1 < U_b < U_2$	APRINS	STINS
$U_b > U_2$	APRINS	APRINS

Fig. 2

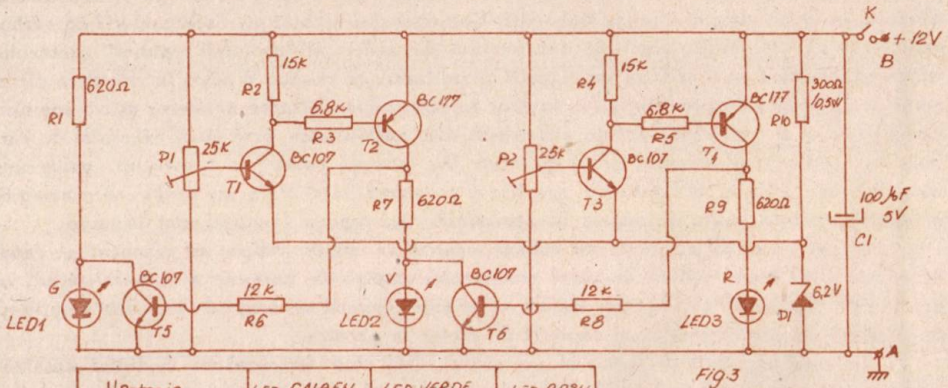


Fig. 3

Ubateric	LED GALBEN	LED VERDE	LED ROȘU
$U_b < U_1$	APRINS	STINS	STINS
$U_1 < U_b < U_2$	STINS	APRINS	STINS
$U_b > U_2$	STINS	STINS	APRINS

Fig. 4

să se deschidă. Dacă tensiunea de alimentare este mai mică decît U2, dar mai mare ca U. 1, dioda LED 2 rămîne aprinsă, iar tranzistoarele T3 și T4 fiind blocate, dioda LED3 este stinsă. Cînd tensiunea de alimentare depășește valoarea U2, tranzistorul T3 se deschide, iar T4 și T6 se saturează, avînd ca urmare stingerea diodei LED2 și aprinderea diodei LED3. Tensiunea bateriei se determină în raport cu tensiunile U.1 și U 2, conform tabelului din figura 4.

Bornele A și B se conectează direct la bateria auto conform polarității indicate, scoaterea circuitului de sub tensiune efectuîndu-se prin comutatorul K.

Montajele se pot realiza pe circuit imprimat, diodele LED fiind montate separat pe bord. Cei ce nu dispun de diode LED pot folosi becuri cu filament colorate corespunzător și avînd tensiunea Ub mai mică de 6 V și curentul de alimentare Ib mai mic de 100 mA. În acest caz, valorile rezistoarelor R3 și R6 din varianta A, respectiv R.1, R7 și R9 din varianta B, se recalculează conform relației R = 14 — Ub ib, Ub fiind exprimată în V, ib în mA și R în k.

Realizarea practică rămîne la latitudinea constructorului, montajele fiind simple și asigurînd o deplină satisfacție.

Ing. **Andrei LUPU**

DIFICULTATEA PORNIRII MOTORULUI CALD

Mulți posesori de autoturisme sesizează faptul că în zilele mai călduroase, cînd și motorul este cald, repunerea lui în funcțiune, după oprire, se face cu dificultate. Întrebați cum procedează, acești automobiliști răspund, în esență, la fel: acționează demarorul și, în același timp, apasă de multe ori pedala de accelerație. Greșeala apare evidentă, dacă explicăm ce se întîmplă în carburator, cînd motorul este foarte cald, temperatura mediului ambiant fiind relativ ridicată.

După oprirea funcționării motorului, datorită temperaturii ridicate a pereților carburatorului, benzina din camera de nivel constant se evaporă. Vaporii formați trebuie conduși către spațiul exterior camerei de nivel constant, întrucît, altfel, datorită tendinței de majorare a volumului, exercită presiune asupra stratului de benzină, împingînd combustibilul, prin jicloare, în camera de amestec a carburatorului. Astfel apare risipa de combustibil și dificultatea la pornire, din cauza îmbogățirii amestecului carburant. Constructorii de carburatoare au găsit o soluție practică, din punctul de vedere al înlesnirii repunerii motorului în funcțiune: printr-un orificiu cu clapetă obturatoare, ce rămîne deschis la ridicarea piciorului de pe pedala de accelerație (se închide imediat după apăsarea acesteia) apare comunicarea camerei de nivel constant cu atmosfera, deci posibilitatea prevenirii excesului de carburant în amestecul preparat de carburator. Dar această soluție, s-a apreciat, generează risipa: în circulația urbană, al cărei specific este oprirea frecventă a motorului, se evacuează o cantitate relativ mare de vapori în atmosferă. Or, vaporii evacuați sînt benzină.

Alți constructori au modificat soluția, căutînd să elimine risipa: au practicat un canal de comunicare între camera de nivel constant și camera de amestec a carburatorului, în amonte de clapeta de accelerație. Astfel, se elimină vaporii de benzină, dar sînt menținuți în sistemul de alimentare, fiind aspirați de motor la pornire.

În condiții medii de lucru al motorului, deci cînd temperatura mediului ambiant este moderată, motorul pornește imediat, întrucît ușorul exces de benzină, datorat vaporilor evacuați din camera de nivel constant, este echilibrat de cantitatea de aer aspirat, clapeta de accelerație fiind deschisă. În paranteză fiind spus, tot constructorii de mașini recomandă ca, la cald, să se apese circa 1/2 din cursă pedala de accelerație.

Cînd, însă, aerul atmosferic este cald, deci cînd densitatea lui este scăzută, la același volum aspirat, greutatea aerului din amestecul carburant scade. Peste aceasta, însă, se adaugă prezența vaporilor de benzină, veniți din camera de nivel constant: amestecul carburant devine foarte bogat și motorul se îneacă. Dacă, în aceste condiții, șoferul autoturismului apasă rapid și repetat pedala de accelerație, se pune în funcțiune pompa de accelerație, care îmbogățește mai mult amestecul carburant, fapt ce împiedică aprinderea fluidului motor în cilindri.

De aceea, pentru pornirea motorului în zilele mai călduroase, după oprirea lui pentru scurt timp, se va proceda astfel: se apasă o singură dată pedala de accelerație pînă la podea, pentru ca aerul să poată intra în cantitate mare și apoi se acționează demarorul. Permițînd unei mari cantități de aer accesul în galeria de admisie, se compensează excesul de benzină pînă la limita la care motorul poate fi pornit.

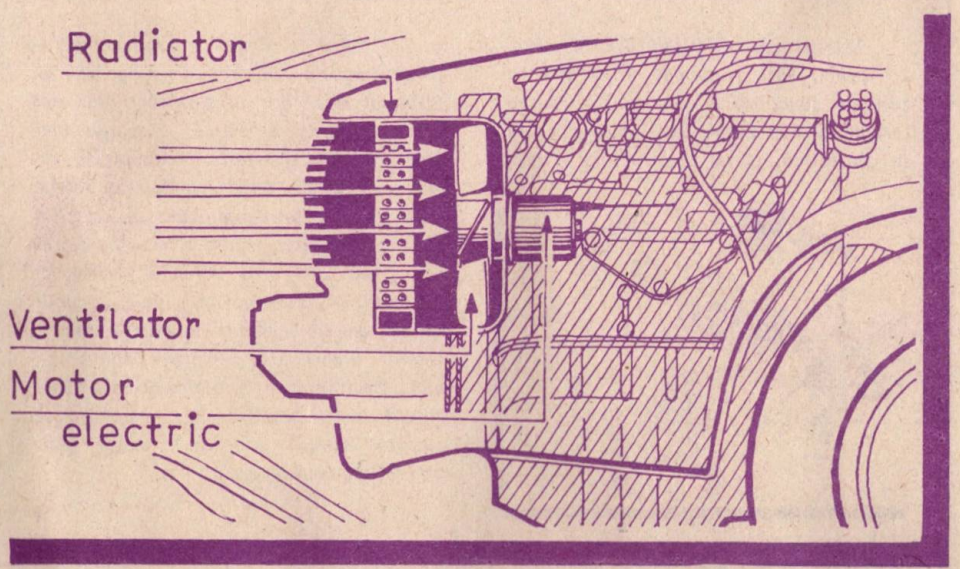
AL. SOLOMONESCU

electroventilatoarele = economie de benzină

Se observă la autoturismele din așa-zisa nouă generație dispariția ventilatoarelor antrenate de cureaua de transmisie a arborelui cotit și apariția unor ventilatoare acționate prin motor electric. Soluția adoptată nu este o modă, ci consecința faptului că ventilatorul clasic, plasat pe axul pompei de apă, este un consumator de energie, risipind realmente în aer rezervoare întregi de benzină în timpul unui ciclu de exploatare a autoturismului. Mai mult, în dorința asigurării unui coeficient de siguranță în exploatare mai ridicat, „bătrînele" ventilatoare, antrenate de cureaua de transmisie ce trece pe fulia arborelui cotit, erau supradimensionate din punctul de vedere al lungimii paletelor, al greutății, ele fiind, de regulă, confecționate din tablă. Astfel, în regimul de accelerare a motorului, cînd și așa se consumă mai multă benzină, inerția acestui organ gurmand al mașinii determină pierderi energetice, deci scăderi de putere și creșteri de consum.

De fapt, înlocuirea ventilatorului antrenat de arborele cotit a devenit obiectiv pentru constructori de cînd s-a constatat că pentru rotirea lui este necesară maxim 1/6 din timpul de funcționare a motorului; în rest, răcirea se realizează datorită trecerii aerului printre tolele radiatorului, presiunea și, deci, debitul necesar fiind create de înaintarea vehiculului.

Ventilatorul clasic, solidar cu motorul, preia din puterea acestuia între 5 CP — în cazul autoturismelor de litraj mediu — și 30 CP — în cazul mașinilor puternice, din vîrful gamelor de cilindree. Puterea consumată de palete nu trebuie raportată



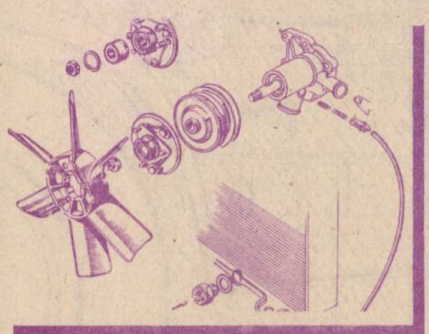
la puterea maximă a motorului, întrucît aceasta nu este decît rareori obținută din cauza condițiilor de trafic și reglementărilor limitative de viteză. În schimb, puterile reprezentînd circa 1/3 din puterea maximă a motorului mediu sînt frecvent obținute, așa încît consumul de putere al unui ventilator clasic trebuie raportat la puterea motorului realizată de regulă. Mai mult, datorită utilizării treptelor inferioare ale cutiei de viteze, în traficul urban, turația motorului este relativ ridicată și deci regimul de rotație al paletelor ventilatorului este plasat către limita superioară a vitezei unghiulare, situație în care consumul de energie crește datorită, în principal, celor doi factori: frecarea paletelor cu aerul și inerția ansamblului în mișcarea de rotație (ax, palete, șuruburi de fixare pe flanșe, flanșe etc.). Deci: consumul de circa 5 CP al unui ventilator, raportat la puterea uzual dezvoltată de motoare, de circa 20 CP—25 CP reprezintă o pierdere însemnată, pe care numai electroventilatoarele o pot înlătura.

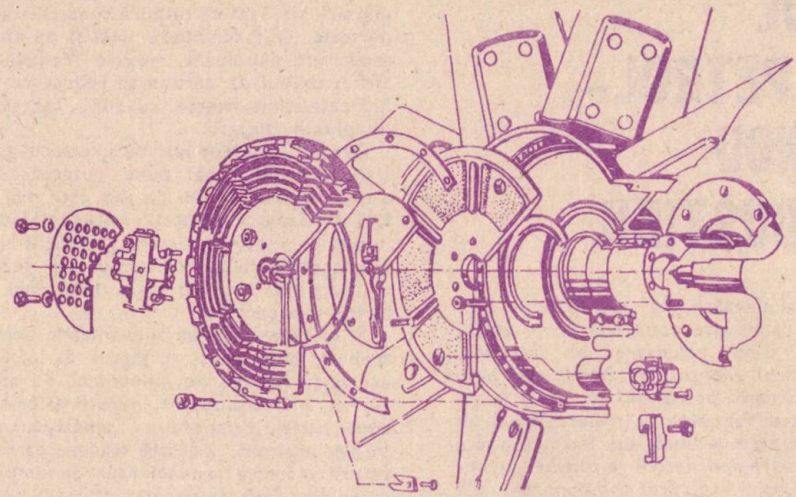
Cum funcționează un electroventilator? (vezi fig.). În spatele radiatorului este plasat electromotorul cu palete din material plastic; comanda punerii în mișcare se face cînd releul termic, plasat în bazinul inferior al radiatorului, pune circuitul la masă, prin deplasarea unei lame bimetalice, datorită încălzirii apei la peste 90°C. Tot lama bimetalică scoate electroventilatorul din funcțiune, cînd temperatura apei a ajuns la circa 85°C. Puterea electromotorului ce acționează un electroventilator este de circa 15W—20W, ceea ce echivalează cu puterea consumată de un bec pentru semnalizarea schimbării direcției de mers. Cîștigul, în materie de economie a energiei, este cifrat la 1 litru de benzină la 100 km, luînd în calcul un regim ridicat de exploatare a motorului, din punctul de vedere al turației.

Sigur, electroventilatorul are și el inconveniente: de pildă, este greu de sesizat intrarea lui în funcțiune, defectarea releului de comandă putînd permite supraîncălzirea sistemului de răcire. De aceea, practica a dovedit că este utilă montarea la bordul mașinilor a unui bec martor al funcționării electroventilatorului, bec ce are conectat permanent conductorul pozitiv, urmînd să fie pus la masă odată cu declanșarea motorului electric. Prudența cere, de asemenea, montarea unui comutator la bordul mașinii care să pună la masă releul de pornire, astfel încît dacă se constată pe cadranul termometrului de bord creșterea temperaturii lichidului de răcire din bazinul inferior al radiatorului, fără ca electroventilatorul să se fi pus în funcțiune, comanda declanșării lui să fie făcută de către conducătorul automobilului printr-o simplă apăsare. Montarea acestui comutator este simplă: la bornă se aduce un conductor legat la masă (un șurub de caroserie), iar de la cealaltă bornă va pleca către releul din bazinul inferior alt conductor.

Cezar CEPOI

CUPLAJUL ELECTROMAGNETIC. Printre primii care și-au dat seama de inutilitatea funcționării continue a ventilatorului au fost tehnicienii firmei Peugeot. În consecință, ei au construit un ventilator ce intră în funcțiune cînd temperatura lichidului de răcire atinge 84°C. Sistemul antrenării acestui ventilator era pentru vremea respectivă, o soluție inedită: cînd temperatura lichidului de răcire se afla sub 84°C, paletele se roteau liber pe ax, antrenate doar de curentul de aer ce trecea printre tolele radiatorului; după atingerea nivelului critic al temperaturii, punerea în circuit a unui cuplaj electromagnetic solidariza ventilatorul propriu-zis cu axul pompei de apă. Deci, numai în perioada strict necesară răcirii lichidului din instalație se consumă energie, produsă în motor, pentru rotirea ventilatorului.





VENTILATORUL BEHR-VISCO este o soluție modernă, viteza de rotație a paletelor stabilindu-se în funcție de temperatura aerului, în spatele radiatorului. Știut fiind că temperatura aerului, în spațiul dinapoia radiatorului, variază în funcție de temperatura lichidului de răcire, cuplajul Visco urmărește tot timpul această caracteristică. Impulsurile transmise de sonda pentru urmărirea temperaturii aerului sînt captate de un rezervor de ulei foarte vîscos, ce comunică cu camera de lucru a ventilatorului. În această cameră de lucru pătrunde extremitatea flanșei pompei de apă, între cei doi cilindri concentrici — această flanșă și miezul de antrenarea paletelor — existînd un spațiu de ordinul a 0,1 mm. Odată cu creșterea temperaturii aerului, se eliberează o cantitate mai mare de ulei către camera de lucru. Cu cît este mai mult ulei vîscos în această cameră, cu atît cuplul flanșei pompei de apă se transmite, cu un randament mai mare, miezului pe care sînt montate paletele. Așadar, ventilatorul de tip Behr-Visco se rotește cu o viteză unghiulară proporțională cu temperatura lichidului de răcire din radiator, consumul de energie mecanică produsă de motor fiind strict dozat, în ceea ce privește utilizarea ei de către ventilator după nevoia de răcire a motorului.

O rulotă artizanală ieșită din comun! Doi automobiliști englezi, Norma și Bill, socotind că ceea ce oferă comerțul nu îi satisface, au construit un nou tip de rulotă, modelînd-o direct pe autoturismul lor. Ei au declarat că îi interesează în primul rînd confortul și estetica nouă a mașinii și mai puțin aerodinamicitatea.

GAZUL DIN PETROL — UN NOU COMBUSTIBIL

Soluția alimentării cu gaz lichefiat din petrol (GLP) nu este nouă, dar se constată, în ultimul timp, relansarea ei, datorită, evident, crizei energetice. Acest gaz provine din distilarea petrolului sau apare spontan în cursul forajelor petroliere, fiind un amestec de hidrocarburi, așa încît se poate afirma că extrăgînd petrol se obține, vrînd-nevrînd, și gazul, ale cărui componente, cele mai utilizate și cunoscute, sînt butanul și propanul, primul găsindu-se în rezervorul fiecărei brichete pentru aprins țigări, de pildă. Utilizarea propanului și butanului se face, de regulă, după lichefiere, la temperatura de 20^0 și presiunea de 1;5 bari (butan) și 8 bari (propan), astfel încît, într-un volum cît mai restrîns să se adăpostească o „rezervă" energetică cît mai mare. Proporția de amestec dintre cele două hidrocarburi este de 25—35% propan, ponderea acestuia trebuind să crească iarna, în scopul obținerii demarajelor motorului mai lesnicioase, la frig, butanul manifestînd o vaporizare mai greoaie.

Din punctul de vedere al puterii calorice — întrucît acest parametru hotărăște calitatea combustibilului în competiția cu benzina — GLP-ul dispune de 11.000 kcal/kg, mai mult cu 500 kcal/kg față de benzină. Diferența, în dezavantajul GLP-ului ar fi, însă, din punct de vedere energetic, faptul că un litru de benzină cîntărește 0,748 kg, iar un litru de gaz lichefiat, 0,568 kg, ceea ce demonstrează că la același volum de combustibil aspirat în cilindrii motorului cantitatea de gaz va fi mai mică decît cea de benzină. Și cum puterea calorică depinde strict de greutate, motorul alimentat cu GLP ar trebui să consume — avînd în vedere diferența de pondere la litru — cu circa 35% mai mult gaz decît benzină. În fapt, o serie de calități ale GLP fac ca această diferență să fie mai mică: datorită densității sensibil egale a amestecului gaz/aer față de amestecul benzină/aer, cilindrii motorului vor fi alimentați cu o combinație combustibilă mai omogenă, ceea ce face ca arderea să fie mai bună. Totodată, nu mai este necesară compensarea, prin suplimentări de benzină, a carburantului rămas pe colectorul de admisie, sub forma picăturilor „la rece". În fine, GLP-ul asigură umplerea mai egală a cilindrilor, știut fiind că randamentul termodinamic al motorului Otto este diminuat de repartizarea inegală a combustibilului în cilindrii săi, fapt ce tulbură condițiile arderii normale. GLP formează deci și un amestec carburant nepoluant, noxele reducîndu-se astfel: oxidul de carbon se reduce cu 90%, hidrocarburile nearse cu 50%, iar sărurile de plumb dispar.

Desigur, din moment ce amestecul gaz-aer arde în condiții mai bune, puterea calorică a unui anumit volum de gaz este mai mare față de situația enunțată inițial, ținînd cont numai de raportul dintre greutățile litrice. Din această cauză, consumul de gaz, față de benzină, este cu circa 15% mai mare la 100 km parcurși.

Și ca să enumerăm și avantajele benzinei, trebuie menționat și faptul că picăturile acesteia, rămase pe colectorul de admisie răcesc, prin evaporare, pereții galeriei scăzînd, astfel, temperatura amestecului carburant aspirant. Această scădere de temperatură mărește randamentul de umplere a cilindrilor față de situația utilizării gazului, la care fenomenul nu se întîmplă. De aceea, aceleași motoare alimentate cu gaz sau benzină se vor dovedi mai „leneșe" cînd primesc în cilindri gaz și aer, minusul de putere fiind de 5—6%. Dar, datorită, așa cum precizam, umplerii mai egale a cilindrilor, cînd se utilizează GLP-ul, motorul este mai suplu, regimul de cuplu maxim poate fi scăzut cu peste 500 rot/min, factor ce contribuie, de asemenea, la reducerea diferențelor de consum dintre gaz și benzină, apreciată, inițial, după un singur criteriu — al greutății litrice — la 35%. Deci, motoarele ce funcționează cu GLP consumă cu puțin mai mult decît motoarele alimentate cu benzină. De pildă, un Renault 18 GTS a consumat la 100 km — 9,9 l de benzină și 10,85 l de gaz, în parcurs de tip urban, iar pe șosea, la 75 km/h, viteză relativ constantă, același autoturism a consumat 8,85 l benzină și 9,38 l gaz, la 100 km.

Constructorii asigură că amplasarea rezervorului de gaz, în portbagaj, nu implică nici un pericol, rezervorul rezistînd la un impact, cu perete rigid, la viteza de 50 km/h, șoc pe care rezervoarele plasate în portbagaj nu-l pot primi, din cauza absorbției de energie datorată deformării pereților portbagajului și barei de protecție. Totodată, sistemul de circulare a gazelor este perfect închis, cu ajutorul unei electrovane și al canalizației corect îmbinate. În fine, sistemul de alimentare, prevăzut cu un evaporator-detentor, în care lichidul redevine gaz, poate utiliza o duză plasată în zona sistemului venturi al carburatorului sau în carcasa filtrului de aer, motorul putînd folosi carburant mixt, benzină sau GLP, nu însă în amestec, ci după comutarea comandată la bordul autoturismului. Un ultim argument ce pledează pentru utilizarea GLP: prețul unui litru este cam 60—70% din prețul aceluiași volum de benzină.

AL. SOLOMONESCU

TENDINȚE ȘI PREOCUPĂRI ÎN

PRODUCȚIA MONDIALĂ DE AUTOTURISME

Dificultățile întîmpinate în aprovizionarea cu combustibili, ca și prețurile ridicate ale acestor produse, continuă să fie factorii principali ce influențează volumul și structura producției mondiale de autoturisme. La acestea se adaugă o serioasă creștere a costurilor datorită introducerii sistemelor de control electronic, perfecționării designului, protecției anticorozive, folosirii unor materiale noi etc. În sfîrșit, în sfera dificultăților întîmpinate de producători se înscriu, de asemenea, lupta împotriva poluării și necesitatea combaterii măsurilor protecționiste luate de unele țări importatoare.

MĂSURI DE RESTRUCTURARE

Majoritatea firmelor mari producătoare de autoturisme sînt angajate în prezent în realizarea unor programe de redimensionare, modernizare și reutilare a capacităților de producție. Astfel, în R.F.G. volumul de investiții destinat numai pentru lansarea noilor modele a însumat, în 1980, cifra de 5,5 milioane dolari. Pot fi menționate în acest sens Ford-R.F.G., care a investit 1 milion de dolari în realizarea unei noi variante („Erica") a modelului Escort și firma Volkswagen, care a efectuat importante investiții în sectorul liniilor de montaj înzestrate cu roboți acționați prin calculator.

În Italia, grupul Fiat s-a lansat, în 1980, într-un program de investiții în valoare totală de 4,8 miliarde dolari, realizabil în decurs de cinci ani și avînd ca obiectiv o restructurare masivă a producției sale. În cadrul acestui program, firma intenționează să treacă la realizarea a patru modele de concepție nouă.

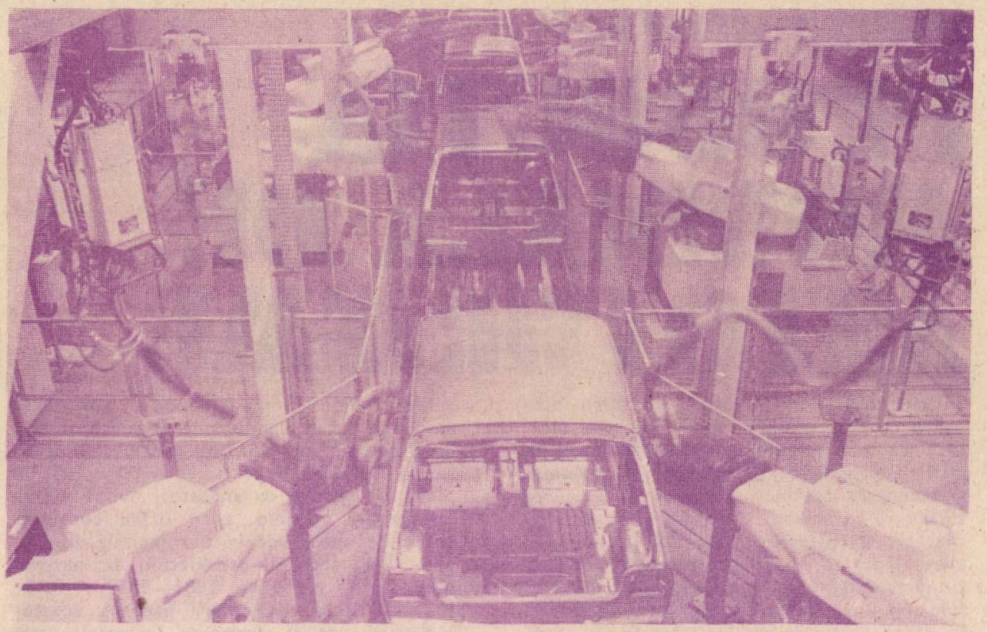
În U.R.S.S., întreprinderea de comerț exterior „Avtoexport" a încheiat în 1980 un contract cu firma Porsche, pentru fabricarea, începînd cu anul 1982, a două noi modele de autoturisme tip Lada, destinate în principal pieței externe. (De menționat că din totalul celor 700.000 autoturisme tip Lada, produse în 1980, U.R.S.S. a exportat peste 300.000 bucăți).

Principalele firme japoneze producătoare de autoturisme sînt angajate și ele, în prezent, într-un vast program investițional de extindere a activității (atît în țară, cît și în străinătate). După unele informații, primele zece firme constructoare de autovehicule din Japonia vor investi în sectorul producției de autoturisme, în perioada 1981—1983, cca. 24 miliarde dolari. O mare parte a acestor investiții vor fi destinate finanțării unor întreprinderi amplasate în străinătate, în principal în S.U.A. și Europa de Vest. În acest context, poate fi menționată firma Honda, care intenționează să înceapă construcția unei linii de montaj în statul Ohio, în măsură să producă lunar 10.000 autoturisme de mică cilindree. Honda este prima firmă japoneză constructoare de autoturisme, care înființează o unitate de producție în S.U.A.

O activitate similară desfășoară firmele japoneze și în Europa de Vest, unde mai multe acorduri au fost sau sînt în curs de perfectare cu firmele europene constructoare de autoturisme. În acest sens poate fi menționat acordul semnat între firma japoneză Nissan și firma italiană Alfa-Romeo, privind fabricarea în comun, în Italia, a 60.000 autoturisme pe an, dintr-un nou model (Arna-1), jumătate din producție urmînd a fi destinată pieței japoneze. Firma Nissan, al doilea producător de autoturisme din Japonia, va investi în noua întreprindere mixtă cca. 14,5 milioane dolari și va furniza caroseriile noului model, Alfa Romeo urmînd să furnizeze motorul și diverse alte componente.

În ce privește firmele americane, trebuie menționat că principalii furnizori din S.U.A. (General Motors, Ford și Chrysler) și-au anunțat intenția de a investi, pînă în 1990, circa 80 miliarde dolari pentru redimensionarea și modernizarea producției de autovehicule — în principal pentru producția pe scară largă de autoturisme de mic litraj.

În vederea grăbirii procesului de asimilare a mașinilor mici, cu minim de efort financiar, firmele americane au și început cooperarea cu producătorii europeni de



autoturisme cu cilindree mică. În afară de firma Volkswagen, care realizează deja cca 40.000 autoturisme pe an în S.U.A., şi alte firme vest-europene au început să producă sau sînt într-un stadiu avansat de tratative cu firmele similare nord-americane pentru fabricarea sau asamblarea de autoturisme în S.U.A.

REDUCEREA CONSUMULUI — PREOCUPARE CONSTANTĂ

Reducerea consumului de combustibil, atît prin realizarea unor noi variante de motoare, cît şi prin crearea unor noi tipuri, rămîne în continuare obiectivul cel mai important al constructorilor de autoturisme. Principalele preocupări în acest domeniu constau în încercări de substituire parţială sau totală a benzinei cu alte surse, mai ieftine, de combustibili, introducerea sistemelor electronice de control a consumului de carburant, perfecţionarea designului autoturismelor etc.

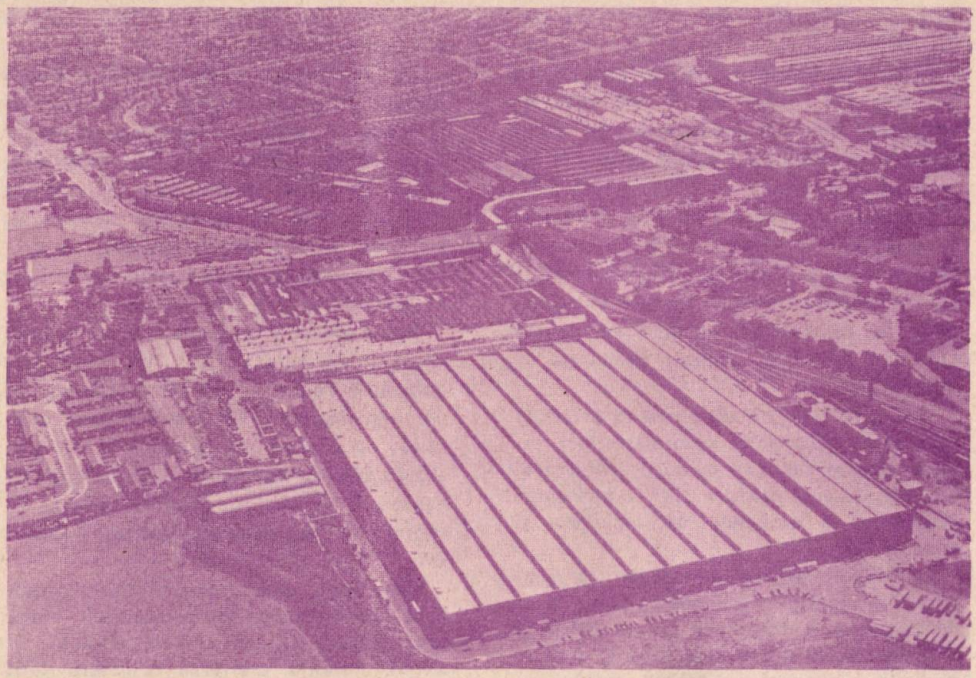
Progrese notabile au realizat, din acest punct de vedere, unele ţări sud-americane, dintre care trebuie menţionată, în primul rînd, Brazilia. Industria de autovehicule din Brazilia a reuşit să depăşească obstacolele iniţiale determinate de substituirea benzinei cu alcool. Comparativ cu primul semestru al anului 1980, cînd au fost realizate 43.000 autoturisme echipate cu motoare cu alcool, numai în luna august 1980 au fost asamblate peste 22.000 asemenea autoturisme, ponderea principală revenind companiei „Volkswagen dó Brasil". În luna decembrie 1980 compania Volkswagen a produs zilnic cca. 1000 autoturisme echipate cu motoare cu alcool. În prezent, firmele braziliene încearcă să exporte motoare cu alcool în ţările cu climat comparabil cu cel al Braziliei şi care pot produce alcool cu costuri relativ reduse (în primul rînd, ţările din Africa, apoi ţările din America Centrală, precum şi Indonezia, Malayezia şi Filipine).

În R.F.G., paralel cu programul de producere a benzinei din cărbune, se încearcă şi utilizarea altor carburanţi. Spre exemplu, una din soluţiile testate de majoritatea firmelor constructoare de autoturisme este folosirea drept carburant a unui amestec de benzină cu alcool (în acest caz, metanol extras din cărbune). Folosirea noului combustibil a reclamat ajustări minore la unele repere din material plastic, la motor, la sistemul de injecţie şi la pompa de benzină. Alţi producători de autoturisme vest-germani experimentează folosirea etanolului, extras din sfecla de zahăr în amestec cu benzina.

Preocupări ale firmelor vest-germane în această direcţie se manifestă şi prin introducerea sistemelor electronice de injecţie-aprindere şi de control ale combustibilului, ca şi prin perfecţionarea designului autoturismelor. Astfel, firma BMW experimentează un echipament de control electronic care să suprime trei din cei şase cilindri ai motorului la mersul în ralanti, reducînd prin aceasta consumul de combustibil.

ALTE PREOCUPĂRI

Majoritatea firmelor vest-germane constructoare de autoturisme au în program, pentru perioada 1981—1983, dotarea tuturor tipurilor de autoturisme cu tablouri de bord computerizate, care sugerează



conducătorului auto rutele optime în vederea evitării punctelor de aglomerație și a reducerii consumului de carburant.

În domeniul perfecționării designului, cercetările au ca obiectiv principal reducerea dimensiunilor exterioare și a greutății autoturismelor, fără a se afecta spațiul interior, pe baza alegerii optime a materialelor și a formei autoturismelor și reducerea rezistenței la frecarea cu aerul.

prin proiectarea unor tipuri adecvate de caroserii.

În Japonia, investițiile preconizate pentru perioada 1981—1983 vor fi orientate cu precădere pentru producerea de autoturisme cu tracțiune pe față (aceste autoturisme reprezentau în 1979 numai 24% din producția totală a Japoniei). Constructorii japonezi consideră la ora actuală că autoturismele cu tracțiune pe față reprezintă cel mai eficient sistem sub raportul economiei de combustibil, urmînd să devină „formule de viitor" pentru producția de autoturisme.

În S.U.A. pot fi menționate ca orientări micșorarea gabaritului autoturismelor, reducerea numărului de cilindri ai motoarelor, introducerea pe scară largă a microprocesoarelor la sistemele de aprindere și injecție etc.

Pe lîngă reducerea consumului de combustibili, atenția principalelor firme producătoare de autoturisme se va îndrepta și în direcția creșterii siguranței și confortului în exploatare, reducerii poluării și perfecționării soluțiilor constructive.

În sfîrșit, tot în R.F.G. firmele Ford și Daimler Benz manifestă preocupări constante în direcția prelungirii duratei de funcționare a autoturismelor — îndeosebi a celor de capacitate cilindrică mare, prin utilizarea unor aliaje din oțel la fabricarea șasiurilor, în vederea protejării acestora împotriva coroziunii.

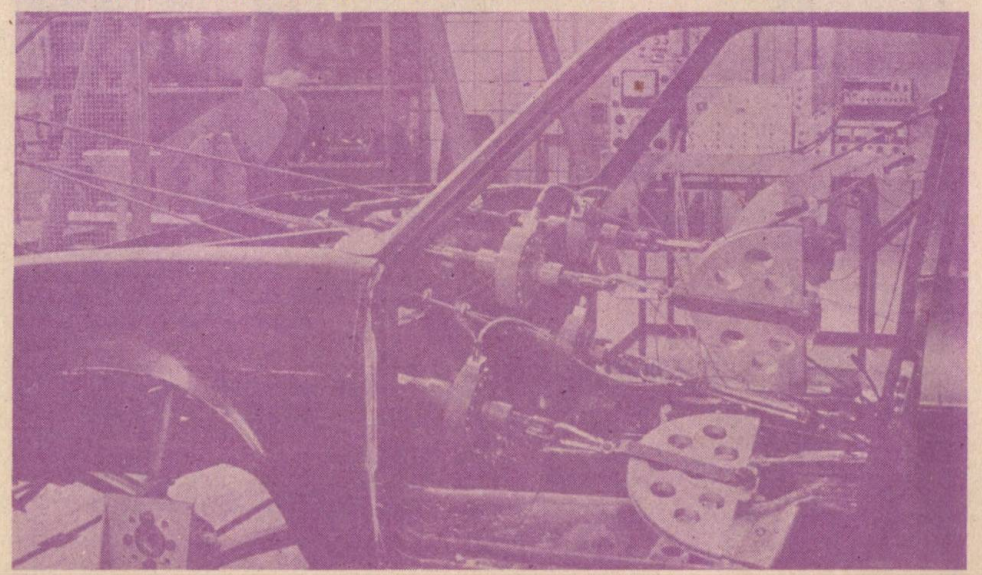
Conform unor prime aprecieri, masele plastice ar putea concura serios aluminiul în ceea ce privește realizarea anumitor componente cum ar fi: radiatoare, jante, elemente pentru suspensii etc. Se estimează însă că înlocuirea aluminiului cu mase plastice termorezistente în producția de serie a autoturismelor nu va avea loc mai devreme de 1985—1986.

Preocupările principalelor firme producătoare de autoturisme din S.U.A., în domeniul reducerii poluării, constau în dotarea mașinilor cu convertizoare catalitice, cu sisteme de control electronic al alimentării și aprinderii, cu pompe de injecție a aerului, cu reactivi termici, cu sisteme de recirculare a gazelor eșapate etc.

Toate aceste măsuri, ca și altele din această sferă, întreprinse de principalele firme producătoare de autoturisme urmăresc în ultimă instanță creșterea competitivității pe piața mondială. Acest fapt va conduce la o ascuțire a luptei concurențiale, contribuind la îngustarea piețelor externe și la apariția unor dificultăți tot mai mari pentru majoritatea exportatorilor cu o putere financiară redusă

Andrei DOBRESCU

Experiențe desfășurate în laboratoarele firmei „Alfa Romeo", unde se încearcă eficacitatea centurii de siguranță. Solicitarea la care sînt supuse cele cinci centuri de siguranță reprezentînd pasagerii (de cîte 75 kg fiecare) unui autoturism, este echivalentă cu cea rezultată în cazul unui impact frontal la 60 km/h.



ȘTIAȚI CĂ...?

• Presiunea mare recomandată de constructorii de autoturisme pentru pneurile roților din spate are o altă explicație decît faptul că puntea respectivă este mai încărcată: de regulă, pentru o mai bună ținută de drum a mașinii, capacitatea directoare a roților din spate trebuie să fie mai mare. Cu alte cuvinte, carcasa pneurilor posterioare trebuie să aibă o mai mare rigiditate față de devierile laterale, iar presiunea mărită asigură existența acestui factor al siguranței traficului.

• Utilizarea pneurilor în condițiile majorării presiunii cu peste 0,3 at determină uzura lor pronunțată pe centrul benzii de rulare. După circa 20.000 km de exploatare, un astfel de pneu va avea părțile laterale ale benzii de rulare în perfectă stare (față de nivelul uzurii normale) iar linia mediană va fi complet uzată, fără profil. Una din consecințe este frecvența penelor, datorită subțierii stratului de cauciuc.

• Din cauza lipsei unsorii consistente, rulmenții roților se încălzesc. În cazul cînd nu se produce griparea rulmenților, se poate întîmpla ca cilindrii receptori ai sistemului de frînare să se încălzească, frînările contribuind la majorarea acestei temperaturi pînă la punctul de fierbere a lichidului conținut. Astfel, apar vapori din lichidul de frînare, iar aceștia, pentru că nu pot să determine creșterea presiunii pe pistoanele din cilindrii receptori, nu transmit forța de frînare saboților sau plachetilor de frînă. Iată cum o defecțiune antrenează alta, cu implicații mai grave.

• Asupra unei plăcuțe de frînă montată în etrierii unui autoturism de litraj mediu, de circa 800 kg, acționează o forță de peste 1000 kg, ce tinde să desprindă materialul de fricțiune (ferodou) de pe suportul metalic. Mărimea acestei forțe de forfecare explică de ce nu trebuie făcute improvizații, de genul lipirii plăcuțelor confecționate artizanal cu nylon sau al nituirii lor. Materialele originale pentru lipire, dar mai ales soluțiile tehnice alese pentru fixarea ferodoului pe suport, au în vedere această forță, de regulă, mai mare ca greutatea mașinii.

• Oglinzile farurilor de ceață (proiectoare) se pot demonta separîndu-se de sticla dispersoare, eventual spartă sau crăpată. Montarea unui nou dispersor se face utilizînd un adeziv de bună calitate pus pe o garnitură din burete fin. Ceea ce trebuie reținut, însă, este că ștergerea oglinzii, pentru înlăturarea amprentelor nu poate fi făcută, deoarece stratul de cromaj, extrem de subțire, este înlăturat imediat, chiar dacă tamponul de ștergere este vată sau pîslă moale. Deci, manevrarea oglinzii trebuie astfel făcută încît să nu se pună amprente, iar oglinzile în care au intrat noroi, praf sau apă murdară sînt definitiv compromise.

• La autoturismele Lada, prezoanele ce fixează carcasa filtrului de aer pe corpul carburatorului se pot deteriora. Una din soluții este înlocuirea lor cu șurubul lung (de sigiliu) al carburatorului Dacia 1300.

• Becul de alarmă, ce semnalizează deficiențe ale sistemului de frînare la autoturismele Skoda 105-120 se poate aprinde, fără ca frînele să sufere o defecțiune. Cauza aprinderii becului este modificarea poziției comutatorului aflat la capătul pîrghiei pedalei, din cauza unui șoc sau a lovirii cu pantoful. Simpla deplasare a comutatorului în poziția de repaus — către dreapta, deci către pasager — determină stingerea becului roșu.

Ion BANU

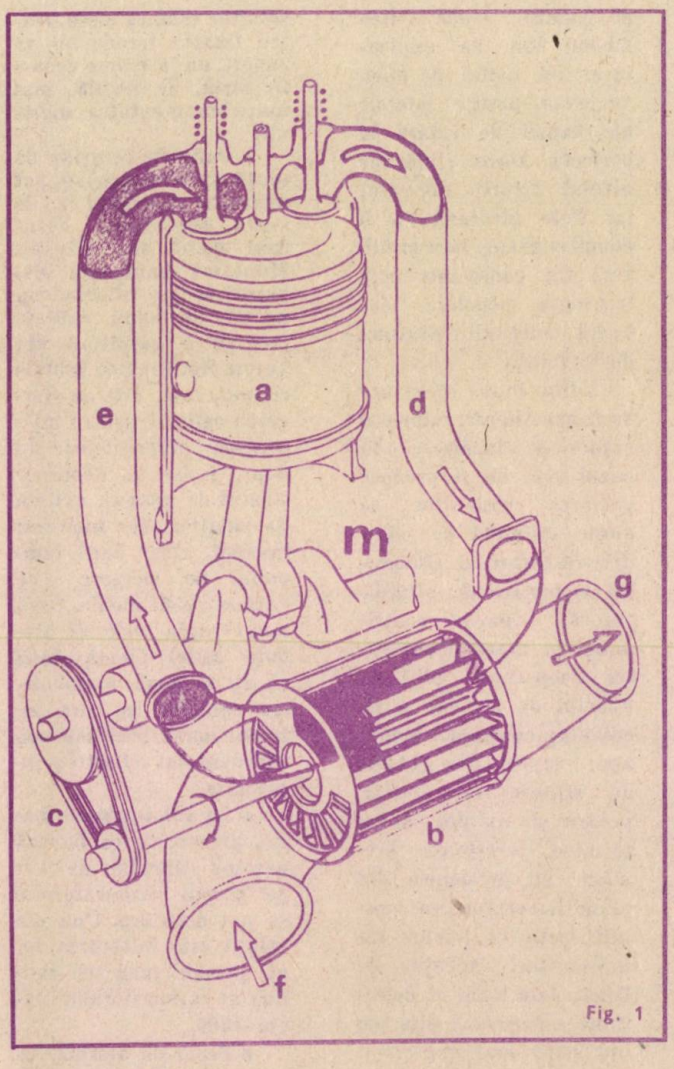


Fig. 1

ce este COMPREX ?

De cînd există automobilele, constructorii au căutat permanent să mărească puterea motoarelor, să reducă consumul, să crească fiabilitatea și durabilitatea acestora etc. Primul obiectiv, puterea, se poate mări prin mai multe mijloace ca de exemplu:

— majorarea capacității cilindrice (care însă este acompaniată de o creștere a consumului);

— ridicarea turației de putere maximă (avînd o mică influență negativă asupra durabilității);

— îmbunătățirea randamentului volumetric, pentru care cel mai bun rezultat se obține prin supraalimentare.

Nu am înșirat și numeroasele detalii constructive care conduc la creșterea puterii și care, adeseori, sînt incompatibile cu prețul de cost redus programat de direcția uzinelor respective.

Pînă prin 1970 compresorul nu avea vreo răspîndire însemnată fiind aplicat aproape exclusiv la unele mașini de curse și la cîteva motoare Diesel, de pe autocamioane. În ultimii ani se înregistrează însă, un succes crescînd al turbocompresoarelor, care nu sînt acționate direct de către arborele cotit al motorului, ci de energia reziduală a gazelor de evacuare. Acest sistem de supraalimentare, aplicat de multă vreme la cursele gen Indianapolis, a început de 5—6 ani să echipeze destul de multe modele de autoturisme europene cu caracter sportiv (însă relativ scumpe).

Viteza lor maximă este ridicată, dar consumul de benzină nu-i deloc mai mare decît al versiunilor fără turbocompresor.

La mașinile de curse de formula 1 aplicarea turbocompresorului, ca în cazul folosit de firmele Renault și Ferrari, a dat rezultate frumoase, dar nu a „dărîmat" concurența. Formula 1 admite pentru motoarele „aspirate" cilindreea de 3000 cmc, iar pentru cele supraalimentate numai 1500 cmc. Comparate la bancurile de probe, motoarele de 1500 cmc. turbo au dat puteri mai mari decît cele de 3000 cmc. aspirate. Deci puterea litrică devine mai mult decît dublă prin adoptarea turbocompresorului.

Atunci, de ce oare mașinile „mici" nu cîștigă toate cursele? Pentru că există o „hibă": timpul de repriză este excesiv de lung. De exemplu, după ieșirea dintr-un viraj, cînd pilotul apasă brusc pînă la podea pedala de accelerație, motorul nu răspunde imediat, ci cu o întîrziere de multe fracțiuni de secundă! De ce? Pentru că în momentul „tăierii" gazelor, fluxul eșapamentului s-a redus aproape la zero; în consecință, turația turbo-ului a scăzut în mod apreciabil (de exemplu de la 100.000 la numai 50.000 de ture pe minut). La repriză, compresorul nu poate sări brusc de la 50.000 la 100.000 deoarece are nevoie de un timp pentru aceasta. Ceea ce într-o cursă pe circuit este pur și simplu exasperant: să știi că ai putere mai mare decît ceilalți și totuși să nu-i poți depăși deoarece motorul se „trezește" cu întîrziere!

De aceea, în urmă cu 3—4 ani, firma Ferrari a început să experimenteze un alt tip de compresor, aplicat de vreo zece ani de firma Brown-Boveri (Elveția) la unele motoare Diesel stabile sau destinate locomotivelor

Acest tip se numește COMPREX și acționează prin undele de presiune din gazele de evacuare, presiune pe care o transferă aerului aspirat. Spre deosebire de turbo, rotirea Comprex-ului nu este dependentă de fluxul gazelor de evacuare, fiind legată mecanic permanent de arborele cotit.

Rotorul Comprex-ului se învîrtește permanent cu o turație de 3—4 ori mai mare decît vilbrochenul motorului (m și b din fig. 1). Rotorul Comprex-ului (b) este un cilindru traversat de numeroase canale longitudinale libere la ambele capete. În partea dreaptă aceste canale sînt expuse gazelor de evacuare. Pulsațiile acestora, apărînd de pe conducta „d" transmit presiune de-a lungul canalelor, în timp ce rotorul se învîrtește. În această parte capacul fix al Comprex-ului are două deschideri: una mică, unde debușează conducta de presiune ridicată (d) și a doua mult mai largă prin care se face legătura cu canalul de evacuare (g). Aceste două deschideri sînt asemănătoare cu cele ce se văd în capacul din partea stîngă (fig. 1). Se observă din figură că pulsația de presiune intră în canale venind de pe conducta „d", în timp ce rotorul se rotește. Respectivele canale, în timp ce presiunea din ele scade, ajung în fața deschiderii mari pe unde gazele de evacuare destinse ies prin conducta „g" Paralel cu aceste pulsații din canale, aerul proaspăt intră în acestea prin deschiderea cea mare din stînga venind din conducta de admisie (f). În timp ce rotorul aduce canalele în dreptul deschiderii mici din capacul stîng, presiunea aerului proaspăt din canale este maximă datorită îm-

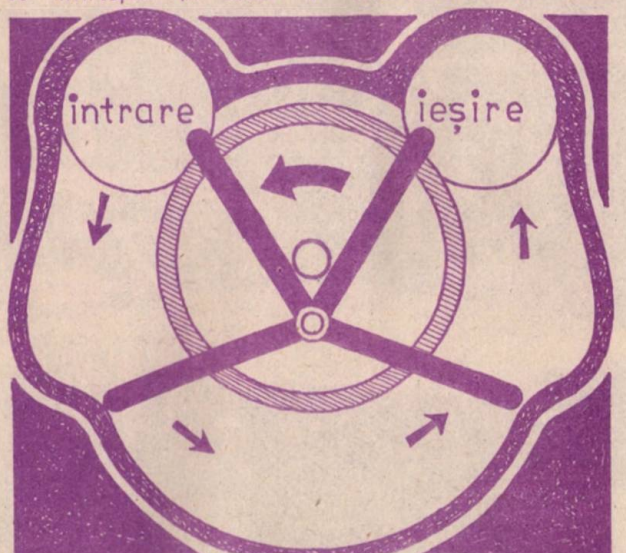


FIG. 2 COMPRESORUL VOLUMETRIC "BENDIX"

pingerii venite din canalul „d".

Astfel, aerul de admisie venit de pe conducta „f" ajunge comprimat în conducta „e", de unde trece în cilindrii motorului.

Alimentarea cu benzină se face prin injecție, fie înainte de supapele de admisie, fie după ele.

Desigur că aplicarea cu succes a Comprex-ului cere o muncă asiduă de punere la punct privind:

— dimensiunile și poziționările optime ale deschiderilor din capacele corpului compresorului;

— raportul de multiplicare optim realizat prin transmisia „c";

— numărul și dimensiunile optime ale canalelor longitudinale;

— forma și dimensiunile optime ale conductelor (d, e, f, g) etc.

Fapt este că motoarele echipate cu Comprex „răspund" la accelerare mult mai rapid decît cele cu turbocompresor.

Experimentările cu Comprex făcute de firma Ferrari au dat rezultate din ce în ce mai bune, însă nu s-a ajuns la versiunea definitivă și pînă în luna mai 1981 mașinile Ferrari-Comprex încă nu fuseseră angajate în cursele de formula 1.

În orice caz, Villeneuve, tînărul și talentatul pilot al firmei italiene, s-a declarat permanent foarte satisfăcut de probele făcute cu Ferrari-Comprex și este convins că pentru cursele de automobile Comprex-ul va înlocui turbocompresorul.

De remarcat că din punct de vedere mecanic, Comprex-ul este incomparabil mai simplu decît turbocompresorul și încă mai avantajos decît compresoarele volumetrice (gen Roots) folosite în trecut, care consumau mult mai multă energie pentru a fi puse în mișcare.

Totuși, datorită tehnologiei și materialelor moderne, compresoarele volumetrice ar putea începe să fie din nou interesante. Fapt este că unele firme americane s-au hotărît să lucreze în acest domeniu (fig. 2). Aceste aparate prezintă avantajul că pot realiza presiuni de ieșire mult mai mari decît Comprex-ul, iar în ce privește „timpul de repriză", acesta este la fel de „instantaneu" ca la motoarele aspirate.

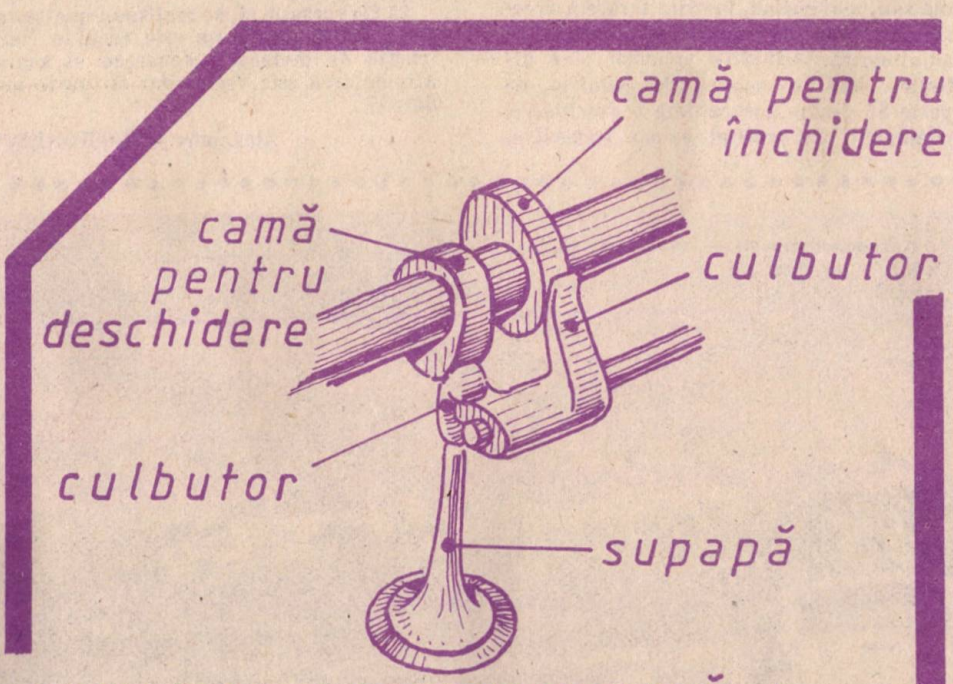
Deci, în doi-trei ani se va putea ști cine va învinge în domeniul supraalimentării motoarelor.

Petre CRISTEA

SISTEMUL DESMODROMIC. REPLICĂ LA „TURBOMANIE"?

Dacă am compara motorul cu o pompă de putere, atunci admitem că el aspiră aer și benzină și că livrează caii putere. Motorul de curse trebuie să livreze mulți cai putere, deci trebuie să aspire relativ mult amestec carburant, așa încît constructorii au redescoperit virtuțile supraalimentării, soluție de majorare substanțială a randamentului de umplere a cilindrilor, deci de creștere a puterii, fără majorarea corespunzătoare a cilindreii. Renault, Alfa Romeo, Ferrari, nume celebre în lumea curselor, sînt acum utilizatori ai supraalimentării cu soluții diferite, dar eficace dacă ne orientăm după rezultatele din competiții sau chiar cele obținute, din punctul de vedere al puterii motorului și cuplului maxim, cu mașini de oraș. Un alt motor celebru, Cosworth-ul, construit de Keith Duckworth cu mulți ani în urmă, motor ce deține adevărate recorduri privind performanțele și longevitatea, riscă să piardă locurile de pe podium, firesc, întrucît nu poate face față, ca soluție constructivă, ofensivei „turbo". S-a pus, deci, problema întineririi acestui motor, a creșterii puterii sale, dar nu prin supraalimentare; poate ambiția de originalitate, poate cheltuielile implicate de amenajările turbocompresorului, au determinat pe constructor să se gîndească la altă soluție, și anume, comanda desmodromică a deschiderii supapelor, aplicată de firma Mercedes, la motoare de curse, în anul 1954. Necesitatea și, deci, utilitatea comenzii desmodromice, așadar, definirea procedeului se explică mai lesne prin evidențierea unor carențe ale sistemului clasic de distribuție a gazelor.

Știința unui motorist — spun specialiștii — trece prin turațiile foarte ridicate



COMANDA DESMODROMICĂ A SUPAPELOR

ale motorului. Și așa și este: motorul atmosferic poate redeveni competitiv, față de cel supraalimentat, numai dacă se găsește soluția ridicării, cu cel puțin 20%, a turației pentru obținerea puterii maxime, față de nivelul mediu actual. Așadar, vor trebui construite motoare la care puterea maximă să se obțină în condițiile unei turații de 13.000—14.000 rot/min, cu rapoarte de compresie foarte ridicate, soluție pe care și constructorii noului motor Cosworth o doresc, dar îi cunosc și pericolele.

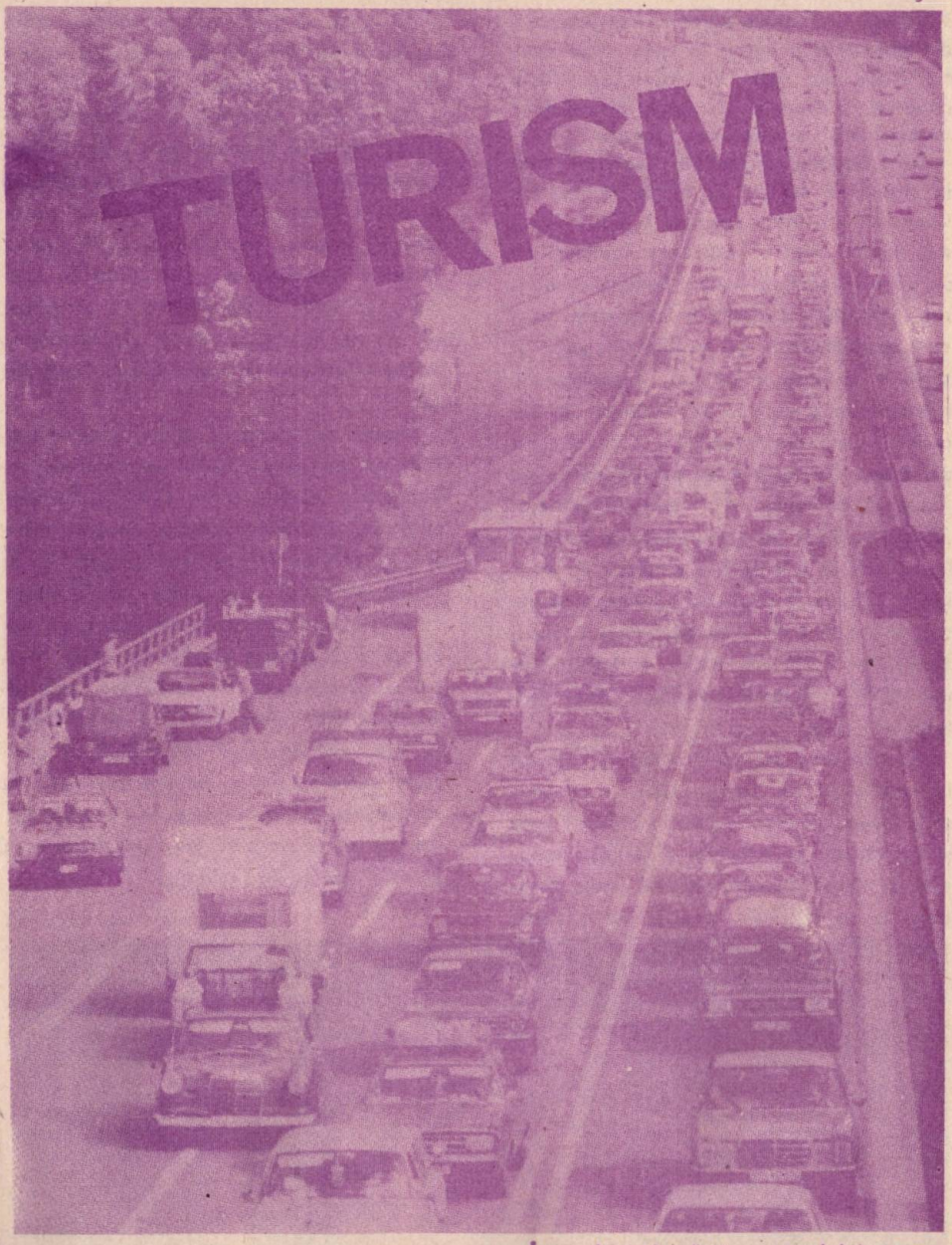
Într-adevăr, la 14.000 rot/min, de pildă, inerția unei supape care cîntărește între 50-65 grame la diferite motoare atmosferice, este foarte mare. Totodată, raportul de compresie al unui motor de curse competitiv implică reducerea substanțială a înălțimii chiulasei, fapt ce apropie supapele, deplasate cu peste 10 mm față de sediile lor, în poziția deschiderii maxime, de calota pistonului. Chiar dacă această calotă este profilată, atît pentru favorizarea fenomenului de turbulență a gazelor, cît și pentru evitarea lovirii talerului supapei, ce se apropie la distanțe de ordinul zecimilor de milimetru, pericolul ciocnirii este realmente mare, la cea mai mică depășire a regimului de turație maximă sau, mai curînd, la orice tarare a arcurilor ce comandă închiderea! Trebuie să admitem că atribuțiile arcurilor sînt dificile, cînd o supapă de admisie de peste 55 grame are ca timp de deschidere, comandat de profilul camei respective, în jurul ordinului sutimilor de secundă: 1/170—1/180 dintr-o secundă.

Soluțiile de contracarare a pericolului deteriorării supapelor din cauza inerțiilor mari determinate de turația ridicată a arborilor cu came, au fost majorarea forței elastice a arcurilor și dublarea numărului de supape pe cilindru. Acestea, însă, sînt și ele soluții cu eficiență limitată: nu se pot monta mai mult de patru supape pe cilindru, iar arcurile foarte tari, pe lîngă alte dezavantaje, determină uzuri rapide ale sistemului de comandă a distribuției gazelor. Și atunci, tehnicienii preparatori ai motorului Cosworth și-au adus aminte că motorul Mercedes dispunea, pentru acționarea foarte rapidă a supapelor, fără pericolul lovirii lor, de comanda pozitivă a deschiderii și închiderii, de așa numitul sistem desmodromic. Comanda pozitivă înseamnă, de fapt, deschiderea supapei prin apăsarea ei de către camă și închiderea, nu prin forța elastică a unui arc, ci tot de către o camă. Cu două came pentru supapă (vezi fig.) inerțiile mari determinate de turațiile ridicate, nu mai sînt un pericol pentru talerele supapelor și calotele pistoanelor, constructorii motorului putîndu-se gîndi la cele 13.000—14.000 rot/min, turații ce permit majorarea puterii maxime.

Să fie vorba, deci, de realismul unei parafraze, adică „nimic nu este vechi în construcția de motoare", deoarece și supraalimentarea este veche, dar și foarte modernă?

Alexandru SOLOMONESCU

„Automobiliștii-virtuozi", un grup de cascadori din U.R.S.S, executînd un salt peste șase autoturisme.



TURISMUL AUTOMOBILISTIC ÎN CIFRE ȘI DATE

În a doua jumătate a secolului nostru, turismul a căpătat o largă și impetuoasă dezvoltare, pe plan local, național și internațional. Dacă în anul 1950 s-au înregistrat în circulația turistică pe glob circa 100.000.000 de persoane, din care 25.000.000 în turismul internațional, în anul 1980 numărul turiștilor a ajuns la 1.650.000.000, din care 285.000.000 în turismul internațional. Pentru anul 2000 se prevede o circulație turistică de circa

3.000.000.000 de persoane, adică jumătate din populația globului, la acea dată, dacă condițiile de pace și înțelegere între popoare, precum și de dezvoltare economico-socială, vor favoriza aceasta.

Dar turismul înseamnă deplasare, iar în condițiile actuale drumeția rămîne de domeniul trecutului pentru o bună parte din turiști. Pentru realizarea deplasărilor, pe lîngă trenurile și navele fluviale și maritime, circulația turistică a înregistrat creșteri spectaculoase cu mijloacele auto și aeriene. În ultimul deceniu, deplasarea cu automobilul personal, pe distanțe din interiorul țării sau interțări a luat o mare amploare. Cu toată criza petrolieră ce s-a declanșat din anul 1973, turismul automobilistic a rămas pe primul loc, cu procent foarte ridicat față de alte mijloace de transport. O recentă statistică stabilește următoarea pondere în circulația turistică: automobilul — 78,9%; autocarul — 4,1%; trenul 1,9%; avionul — 12,7%; alte mijloace — 2,4%.

În urma unui studiu întocmit de Alianța Internațională de Turism (A.I.T.) se concluzionează că turismul automobilistic este și va rămîne prioritar în circulația națională și internațională. Pentru unele transporturi în grup (în țară și străinătate), pe distanțe nu prea mari, se folosesc autocarele, multe din ele dotate cu aer condiționat, radio și chiar televizor.

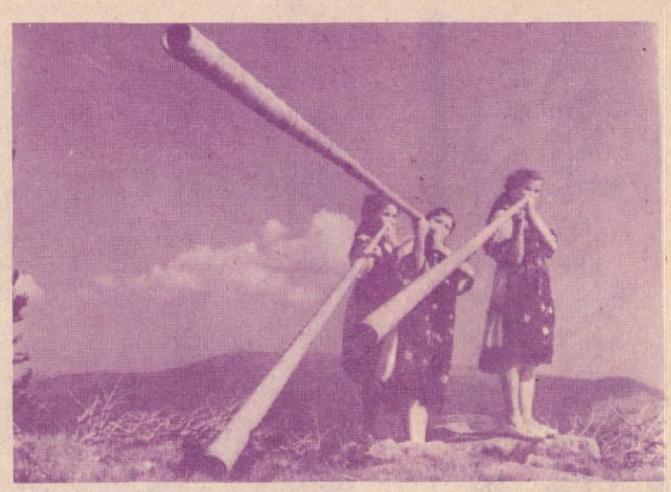
Dezvoltarea continuă a circulației rutiere interne și internaționale a determinat importante investiții pentru construirea și modernizarea șoselelor. Lungimea autostrăzilor a ajuns, de exemplu, în Republica Federală Germania la peste 7000 de kilometri, în Italia la circa 6000 de kilometri, în Franța la peste 4000 de kilometri, în Marea Britanie la circa 2500 de kilometri etc.

O serie de fenomene ca aglomerarea marilor artere de circulație, scumpirea carburanților, efectul poluant al mijloacelor auto cu carburanți lichizi, numărul mare al accidentelor în perioada vacanțelor au dus la emiterea unor păreri că în viitor circulația turistică automobilistică va cunoaște o încetinire a ritmului. Dar înlocuirea benzinei cu alt carburant, apariția automobilului electric sau a altor tipuri de autovehicule, mai economice, o educație rutieră mai temeinică vor asigura menținerea, în continuare, a ritmului circulației turistice auto pe planul mondial la cote destul de ridicate.

Prof. dr. Stelian STREJA

Hotelul „Belvedere" din Băile Felix

«TÎRGUL DE FETE»



În zorii ultimei duminici din iulie vor suna din nou, tulburător, buciumele pe Găina, înfiorînd codrii din care se ridică spre cer un abur diafan. În glasul lor cu multe înţelesuri se împletesc amintiri străvechi şi bucurii noi.

Ca şi în alţi ani, de secole încoace, marea sărbătoare cîmpenească rămasă în tradiţie sub numele de „Tîrgul de Fete" se va desfăşura sub privirile încîntate ale zecilor de mii de vizitatori români şi străini — o comoară de folclor într-o zonă de mare frumuseţe peisagistică. Vizitatorii de azi se pătrund de farmecul locurilor, de măreţia sărbătorii, de fiorul pregătirilor care se desfăşoară în jur. Prea puţini însă privesc prin ceaţa timpului înapoi la sensurile acestei nedei, azi unică în întreaga Europă.

Aici, între Biharia, Zărand şi Ţara Moţilor, se înalţă — ca un miez — culmea împădurită a Găinei, simbol şi mărturie. Putem urca din Cîmpeni sau de oriunde din „Ţara de Piatră" în care Geo Bogza a descoperit frumuseţi nespuse în locuri şi oameni, în gînduri şi fapte. La Vidra, Fîntînele, Albac, Mesteacănul, Curechi, locurile amintesc de dîrzenie şi statornicie, de numele lui Horea „Crăişorul" şi de-al Iancului.

De mii de ani, poate, oamenii acestor locuri, aspre dar pline de poezie în acelaşi timp ca ei înşişi, se întîlneau pe înălţimea Găinei la un tîrg ce prilejuia schimb de produse, idei şi meşteşuguri. Datina se mai păstrează şi azi lipsită însă de vechiul ei conţinut, dar plină de toată noblеţea şi fiorul exprimării sufletului poporului. Se numea în vremuri nu prea îndepărtate „Tîrgul de Fete" pentru că la această mare reuniune populară urcau adesea fetele ca feciorii să le aleagă de neveste.

Mase întregi de moţi din satele învecinate cu muntele, bărbaţi, fete, bătrîni şi copii se adună şi azi în grupuri şi urcă la chemarea buciumelor coastele împădurite pînă la poienile din vîrf, pe răcoarea dimineţii. După răsăritul soarelui începe marea sărbătoare populară. E ca o imensă petrecere, colorată de portul oamenilor şi de inflexiunile cîntecelor, de vigoarea dansului, de originalitatea tranzacţiilor. Ca şi alte nedei celebre, „Tîrgul de Fete" de pe Muntele Găina a funcţionat în istoria noastră ca un element de unitate naţională, socială şi etnică manifestate pe plan economic şi cultural. Frumuseţea datinei către care ne îndreptăm, nu mai are azi sensul grav din trecut, dar acest sens există totuşi. Este amintirea propriei noastre fiinţe petrecute prin timp, care face să trăiască această minunată datină în forme noi, sărbătoreşti, ca o pagină vie de istorie.

Cei care-i vor vedea pe moţi urcînd îşi vor aduce aminte de popularele stihuri:

„Vine moţul de la ţeară
Cu doniţi şi cu ciubară
Şi cu tiocuri de răşină
Să le deie pe fărină..."

Nu le mai dă azi pe „fărină", căci „Ţării de Piatră" grînele îi sînt asigurate, dar doniţele, ciubarele, tulnicele şi cîte altele le aduce, le vinde, le schimbă. Şi faptul că vine cu un radio sau un casetofon, nu modifică nimic din frumuseţea şi sensul sărbătorii în care toţi cei aflaţi acolo intră cu bucurie în mijlocul unei lumi şi al unor chipuri coborîte parcă de pe Columnă.

Sărbătoarea muntelui

Ceahlăul se înalță semeț și impunător peste toți munții Moldovei. Este un simbol de statornicie acest masiv pe care vechii daci îl numeau Kogaion și pe care generațiile de păstori transhumanți l-au învăluit în legende. Natura ce-l înconjoară e spectaculoasă aici, în nord-estul țării — păduri nesfîrșite, luminate de poieni, stînci ciudate, pîraie și izvoare repezi, valea unuia din cele mai frumoase rîuri ale țării: Bistrița moldovenească.

E o zonă turistică foarte căutată, bine amenajată, ușor accesibilă, bogată în monumente și tradiții. De la Piatra Neamț — el însuși oraș-stațiune — spre Bicaz, pe malul lacului de acumulare, o șosea plină de desfătări peisagistice duce spre Poiana Teiului și apoi la Durău unde se desfășoară frumoasa manifestare pe care v-o prezentăm.

În prima duminică din luna iulie, a fiecărui an, pe Ceahlău se petrece o întîlnire păstorească pe care localnicii o numesc „Sărbătoarea muntelui". Această duminică devine prin ambianță pitorească și prin participare un adevărat festival folcloric, o paradă a dansului și portului popular, a cîntecului și dragostei față de locurile natale. Mii de oameni (de prin partea locului sau veniți de departe, unii și de peste hotare) urcă spre poienile muntelui dăruindu-se unei mari sărbători cîmpenești. O lume colorată, în permanentă mișcare, aduce, în verdele întunecat al codrilor de brazi, bucuria și destinderea în mijlocul unei naturi a cărei frumusețe au descris-o vibrant mari condeie ale literaturii române, printre care Mihail Sadoveanu și Calistrat Hogaș.

La poalele muntelui, la Durău, se află un mic schit. În fața lui, pe o estradă, echipe în costume strălucitoare cîntă și dansează rînd pe rînd. E un caleidoscop dinamic și policrom a cărui desfășurare seduce privirile. În micul schit, între vechile zugrăveli de interior e și una pictată, la începutul secolului, de Nicolae Tonitza. Cel din al cărui penel au ieșit pînze cu flori, scene cu oameni simpli și portrete de copii ce privesc spre lume cu ochi mari, adînci și visători, a pictat, sub o boltă, Ceahlăul — muntele și un cioban păzindu-și turma. Cînd ieși pe ușa lăcașului și privești spre înalt, peisajul pictat îți apare real în față: gurguiul vîrfului

Panaghia, conul vîrfului Tòaca și beteala de argint a cascadei Duruitoarea care se zvîrle zgomotos, undeva prin păduri, sub culme, dincolo de noul și elegantul hotel „Durău".

Dăruindu-se sărbătorii muntelui localnicii și turiștii constituie un caleidoscop multicolor în care se creează o comunitate de suflet cu locurile, mărturisind o deplină mulțumire și plăcere de a fi trăit aici o duminică de iulie. Se cîntă, se dansează într-o veselie generală și oamenii se simt bine. După spusele domnului Harry W. Morgan președintele fundației Ambasadorilor prieteniei care a petrecut o astfel de duminică la poalele Ceahlăului: „totul este superb: vigoarea spectacolelor folclorice, costumele, cîntecele, oamenii, peisajul, dar mai ales atmosfera caldă și minunatul răgaz în natură, alături de tradiții, într-o lume cu suflet deschis".

O dată pe an, într-o duminică de iulie, Ceahlăul devine ceea ce vedeți în imagini. Și furnicarul din poienile

lui, zgomotos și vesel, cinstește parcă toate amintirile timpurilor pe care munții noștri le păstrează, din fericire nealterate

Drumul Branului, plin de istorie şi frumuseţe, şi-a cedat întîietatea noului drum al Prahovei, în veacul al XIX-lea — mai comod şi mai scurt — ceea ce nu l-a împiedicat să-şi păstreze toată zestrea.

Cine nu l-a străbătut, n-a văzut încă o mare bijuterie a acestei ţări. Dinspre Braşov spre Cîmpulung, sau invers, cum se întîmplă să vă aflaţi, nu staţi pe gînduri. Veţi străbate 160 de km care se vor fixa în memorie pentru totdeauna. Rîndurile care urmează nu vă pot spune totul, dar vă pot îmbia cu gîndul că într-un peisaj fără seamăn, pe o şosea excelentă, veţi culege bogate amintiri de istorie şi cultură, despre un tezaur etnografic rar, manifestat în arhitectură, port şi creaţii plastice ieşite din comun. Nicăieri, nici chiar pe plaiurile înalte (căci acest drum de culme te lasă să cuprinzi deodată trei mari lanţuri de munţi) nu te simţi singur. Te însoţeşte peste tot o natură divină ale cărei foş-

nete sînt parcă rostiri „mioritice", sunete pe care de trei mii de ani le ţinem în noi şi vibrează chiar dacă am schimbat căpăstrul cu un volan...

Cîmpulung e plin de amintiri din timpuri voievodale, un oraş tihnit şi frumos, în care multe case sînt încă „precum la ţară" în sensul cel mai nobil al arhitecturii lor.

Pînă la Dragoslavele şoseaua trece peste trupul Mateiaşului. În primul război mondial întreagă această zonă de munte a fost teatrul unor lupte crîncene şi al unor eroice bătălii pentru apărarea locurilor strămoşeşti. Călătorul de azi se opreşte pios în faţa monumentelor aflate de-a lungul drumului, păstrînd memoria celor căzuţi. La Pravăţ se află un cimitir al eroilor şi un osuar adăpostind rămăşiţele strînse de prin munţi şi rămase neidentificate.

La o distanţă de 1 km pe şosea, prin ramificaţia care porneşte din dreptul km 57, se află comuna Nămăieşti, aşezare situată între plaiuri înalte, cu case albe avînd pridvoare cu muşcate sîngerii. Aici se află un mic schit rupestru, scobit în trupul dealului şi datînd din veacul al XVI-lea.

În comună se află casa memorială G. Topîrceanu. Poet plin de originalitate în redarea gingăşiilor naturii, poet al ironiilor disimulate, G. Topîrceanu şi-a petrecut o bună parte din copilărie pe plaiurile Nămăieştilor.

Dragoslavele şi Rucărul sînt înşirate pe valea superioară a Dîmboviţei, care aici este o apă sprinţară şi limpede, departe de lenesa curgere cafenie cu care sînt familiarizaţi bucureştenii. Pe această vale au trecut armatele lui Mihai Viteazu către Transilvania. Aşezările au o situare geografică de staţiune climaterică, fiind

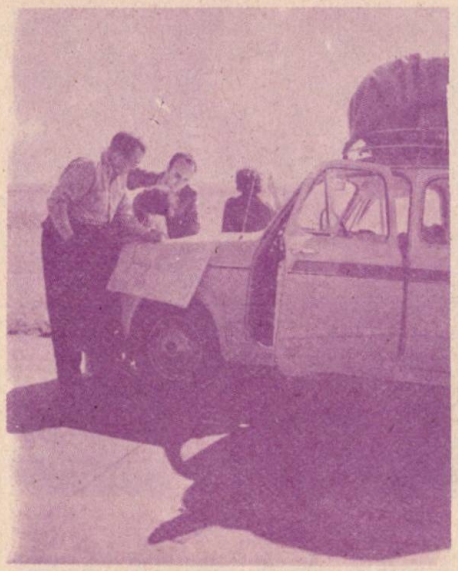
O SUTĂ DE ANI

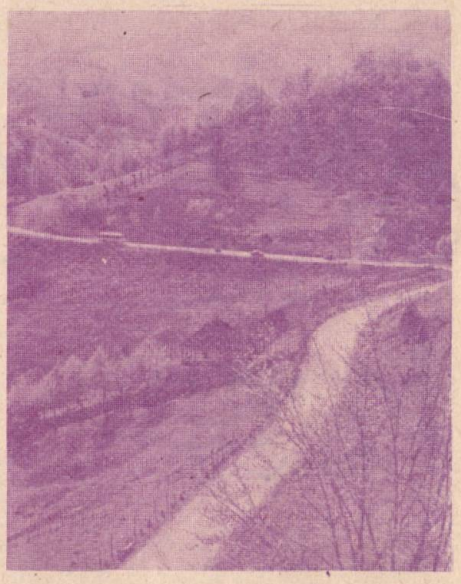
În 1981 s-au împlinit o sută de ani de la construirea, în ţara noastră, a primelor cabane montane. Prima clădire de acest gen a fost ridicată în Poiana Vlădușca — Piatra Craiului de astăzi — de meşterul Nicolae Scînteie din Braşov. Denumită „Coliba lui Moş Scînteie", construcţia avea două încăperi, care adăposteau 10—12 turişti.

Peste două decenii, cîţiva sportivi au înfiinţat, în 1903, la Bucureşti, prima „Societate turistică din România", care în 1907 realizează primele cabane pentru turişti: una pe vîrful Ceahlăului şi alta la poalele Negoiului, în Argeş. O a treia cabană se afla în construcţie la Piatra Craiului.

Tot această societate a organizat şi primele mari excursii colective pe întinsul patriei, cu vapoarele — de la Turnu Severin la Porţile de Fier — cu trenurile — pe Valea Prahovei şi pe Valea Oltului — şi „per pedes apostolorum" — pe Valea Rîului Doamnei din Argeş.

Constantin SIMIONESCU





căutate de vilegiaturişti pentru climatul blînd, frumuseţea peisajului şi bogăţia etnografică.

Ceea ce trebuie subliniat cu deosebire la Rucăr este tezaurul etnografic. El se încadrează organic în tradiţia musceleană născută din interferenţa permanentei legături a locurilor cu Transilvania. S-a creat aici o zonă de contact strîns a populaţiei muscelene cu populaţia transilvăneană. Acestui fapt i se datorează nu numai influenţele transilvănene, ci chiar elementele etnografice tipic transilvănene întîlnite aici. Este şi aceasta o solidă dovadă a permanentelor legături, de-a lungul istoriei, dintre românii de dincolo de munte.

Dincolo de Rucăr, cînd drumul se saltă în şaua unui deal, apare în faţă, într-o minunată depresiune, Podul Dîmboviţei, un vechi sat de munte, care conservă vestigii strămoşeşti, ce se înfăţişează ochilor cu casele sale împrăştiate, cu gospodării largi şi cu locuinţe aciuite pe lîngă şoseaua care coboară şerpuit în depresiune şi iese urcînd spre nord-est.

Numele satului se trage de la podul construit peste Dîmboviţa în 1711 de către Constantin Brâncoveanu. Astăzi îşi deschide aici arcul masiv un pod de piatră care uneşte cele două maluri ale cheilor de albie. Dedesubt, Dîmboviţa curge cu limpezimi neînchipuite într-o matcă plină de prundiş strălucitor.

De aici, din acest loc (ca aproape din toate punctele nodale ale traseului) se pot face admirabile excursii spre Cheile Ghimbavului şi spre Rucăr, spre Cheile Dîmbovicioarei, spre obîrşiile Dîmboviţei, spre Giuvala şi Bran.

...La o altitudine de 900 m, drumul trece pe lîngă cabana Giuvala şi apoi prin satul Valea Urdei, îndreptîndu-se spre Pasul Giuvala. Ajuns în cumpăna drumului, ochiul devine stăpîn pe orizonturi. Continuînd spre Fundata, unde te cuprinde aerul puternic al înălţimilor, o privelişte cu mari energii de relief îşi perindă jur-împrejur înfăţişările. Spre nord-vest: Iezerul, Păpuşa, Făgăraşii, care ascund obîrşiile Dîmboviţei. Aproape de tot, spre stînga (nord), se desfăşoară spinarea gigantică şi continuă a Pietrei Craiului, albă ziua şi parcă străfulgerată de o trandafirie lumină lăuntrică în amurg. În jos, în vale, sate risipite la mari înălţimi (Ciocanul, Sirnea, Mînecuţa) pigmentează întinsurile cu casele lor albe ce par de la distanţă jucării miniaturale. La sud-est se zăresc Bucegii. Versantul lor dinspre Bran mai domol decît abruptul prahovean, coboară spre Moeciul de Sus, Cheia, Moeciul de Jos şi Simonu cu picioare prelungi şi tot cu acea frumuseţe şi noblete de „brocart vechi" pe care a sesizat-o geograful Vîlsan. Parcă tot cerul cu norii lui călători pe vînturi nevăzute se sprijină împrejur pe acest orizont înalt, plin de ademeniri oriunde-ţi arunci ochii.

CIMITIRUL VESEL

Alăturarea celor doi termeni poate părea cuiva paradoxală la prima vedere, dacă nu chiar lipsită de pietate. Cu toate acestea e una din realităţile cele mai autentice, izvorînd din credinţe arhaice atestată de plasticitatea imaginilor care populează grupurile de morminte ale unui cimitir unic în lume.

Locul în care se găseşte? Comuna Săpînţa, din Maramureş, în nordul ţării. „Autorul": Stan Pătraş, decedat în 1976.

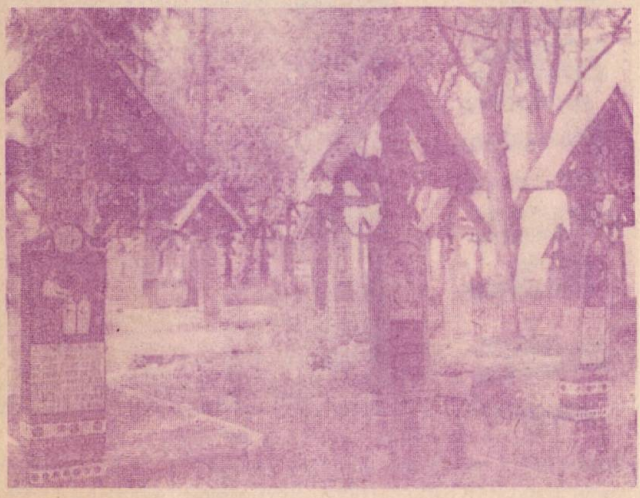
Maramureşul este un ţinut cu munţi şi păduri, cu depresiuni luminoase, ondulate şi străbătute de rîuri limpezi. Culorile florilor sînt vii ca şi acelea ale ierburilor crude; spicele grîului par de aur şi deasupra acestui tablou, în care soarele este roşu în răsăriturile şi asfinţiturile sale, se boltește un cer albastru şi înalt oglindit în picăturile de rouă. Ţesăturile locului (podoabe, cămăşi, fote, cergi) au pe ele culorile acestor peisaje de baştină.

Maramureşul este „o ţară" de civilizaţie a lemnului. Case, mobile, pridvoare, acoperişuri, unelte, biserici, porţi, totul este aici din lemn. Lemnul este alfa şi omega. Oamenii îl iubesc, îl sculptează, îl pictează, conferindu-i o parte a existenţei lor, gîndurile lor. Bisericile de lemn din Maramureş, marile porţi de lemn sculptat părînd nişte arcuri de triumf sînt azi celebre în etnografia lumii. Culorile costumelor şi ale broderiilor sînt şi ele intense şi vii: negru, roşu, galben şi verde strălucind pe fondul alb al ţesăturilor, ca mîndria într-un suflet imaculat.

În cimitirul care împrejmuieşte biserica din Săpînţa crucile sînt din lemn sculptat şi pictat. Muşuroaiele mormintelor sînt parcă răsaduri surîzînd de flori, iar crucile par ele însele mari flori colorate. În timpul verii este aici un adevărat loc de pelerinaj. Locul pe care-l vizitează turiştii sosiţi de pretutindeni este, cu certitudine, unul de reculegere şi bocet. Dar iată că aici totul este exuberanţă, vitalitate însorită. Este ca o explozie de viaţă acoperind pe cei duşi în luturi. În cartea de aur a meşterului Pătraş (pe care o răsfoiesc la întîmplare) elveţianul Honoré Bayard notează: „Viaţa e frumoasă, foarte frumoasă! Iată însă că în acest loc şi moartea pare a fi frumoasă, graţie dumitale, meştere! Îţi mulţumesc pentru această clipă de adevăr!". Fapt este că opera lui Stan Pătraş e un moment de adevăr. Un enorm hohot de rîs al strămoşilor daci, care nu se temeau de moarte pare că a găsit ecou pînă în această operă.

Timp de șaizeci de ani meșterul a cioplit „lemne de căpătîi", pentru a alunga urîțenia morții. Cînd l-a întrebat odată cineva de ce oamenii de prin partea locului îi comandă atîtea cruci, el a răspuns: „Poate că vor să aibă o amintire. Nu de la mine, cît de la cel din mine care vede această față a morții. Ei nu știu că eu nu inventez nimic; le arăt doar ceea ce n-au știut să vadă".

Sînt superbe „amintirile" pe care Stan Pătraș le-a lăsat aici. Va rămîne peste timp un muzeu al triumfului vieții asupra morții. Un muzeu unde se va vorbi de „albastrul" de Săpînța, ca despre cel de Voroneț, un albastru blînd, mătăsos, aproape fosforescent. Cînd l-am întrebat pe meșter de unde l-a luat, a răspuns simplu: „Din cer". Alături de celelalte patru culori care se văd peste tot — negrul, roșul, galbenul și verdele — albastrul este a cincea culoare a Maramureșului.



Crucile — „lemne de căpătîi" — compun o lume, o întreagă cronică vie. Figura defunctului, sculptată și colorată, este în general reprezentată în atitudinile cele mai caracteristice din timpul vieții, cu arabescuri florale de jur-împrejur și dedesubt cu un epitaf plin de haz și înțelepciune. Sînt versuri la persoana întîi, care par — am zice — vorbe ieșite chiar din gura defunctului, care astfel spune el însuși privitorilor cine a fost. Un adevărat caleidoscop de dansuri, de meserii, de cîntece, de gînduri grave, de evocări ale naturii suverane — iată ce compun aceste cruci care înconjură mica biserică.

...Un abur ușor plutește peste cimitir de parcă cerul limpede ar fi coborît printre cruci. Este albastrul de Săpînța, cel al cerului nesfîrșit, dacă nu cumva este adevărata culoare a Styxului, pe care meșterul Pătraș a știut s-o descopere.

LA PĂLTINIȘ

Se pleacă, de obicei, de la Sibiu, plasat aproape de inima țării. Munții și văile din vecinătate conservă nu numai peisaje seducătoare, ci și comori etnografice de mare noblețe. Satele din jurul Sibiului (Rășinari, Tilișca, Sibiel, Jina, Gușterița ș.a.) sînt veritabile muzee de arhitectură, port, tehnică populară, țesături, ceramică, pictură pe sticlă...

Drumul duce peste spinări de coline și pajiști, în curbe dese, căci șoseaua urcă-urcă la Păltiniș pînă la 1450 m altitudine, găsind acolo cea mai înaltă stațiune montană a țării. De la Sibiu sînt 34 de km, care se parcurg de regulă în 40—60 de minute, bună parte a drumului la umbră de codru, în care brazii „cîntă" împreună cu susurul izvoarelor.

Păltinișul își risipește hotelurile, vilele și cabanele printre brazi. Din masa verde a coniferelor răsar acoperișuri în două ape, țuguiate și cochete, în nota de linii frînte care incită orizonturile zig-zagate de vîrfurile brazilor. E liniște, confort, intimitate. Un loc ideal de odihnă și recreere chiar dacă fiecare cameră are radio, televizor și o... chicinetă. Nu pentru că n-ar fi restaurante, ci pentru că gazdele s-au gîndit că musafirilor le poate veni pofta de-o mîncare „ca acasă". Și-o pot face, dacă specialitățile „a la Dracula" nu-i satisfac cu gustul și legenda lor.

Sîntem aici în inimă de pădure, într-un loc în care ești tentat să atingi cu mîna aburul norilor zdrențuiți de vîrfurile de brazi. E un iz puternic de rășină și un aer tare care te face să dormi cum se zice, neîntors, adică în odihnă deplină și relaxare. Nu degeaba stațiunea este recomandată în tratarea asteniilor nervoase, a unor maladii endocrine și în catare cronice ale căilor respiratorii. Dar nu aceasta este marea ei virtute. Virtutea e liniștea renăscătoare în care uiți imediat forfota și zgomotele orașului, în care te dăruiești unei naturi suverane în splendidele excursii ce pot fi făcute în împrejurimi, mai aproape sau mai departe pînă la 2244 m altitudine dacă vrei, fără eforturi deosebite. Ceea ce pentru „sedentarul" de la volan este excelent. Sînt și terenuri de volei, tenis, badminton, handbal, bine îngrijite.

Vara cu ierburi grase, răcoare și ciripit de păsări, cu liniști renăscătoare se petrece aici cu totul altfel decît iarna cînd brazii îmbracă mantia imaculată a zăpezii. Atunci stațiunea se umple de zgomot și exuberanță. Schiori de toate felurile și priceperile vin aici din noiembrie pînă în aprilie într-un imperiu alb care a făcut faimă Păltinișului. El s-a și echipat de altfel pentru acest renume. Au fost amenajate pîrtii, pentru inițiați sau începători, transporturi mecanizate spre locurile de start (teleschi, telescaun), pîrtii de săniuș și bob. Zăpadă e din belșug și totul se transformă într-o feerie albă, cu sclipiri diamantine. Soarele (care bronzează arămiu și egal) iscă umbre tainice în pătura de nea culcată moale pe reliefuri, într-un teritoriu care aduce tuturor aminte de copilărie, de brazi, de gura sobei și colinde. De aceea poate — și nu numai din cauza schiorilor sau a celor care se dau cu sania — iarna este la Păltiniș plină de bucurie și exuberanță. Vederea brazilor ca niște împărați în hlamide de hermină, a coastelor înecate de zăpezi, a ogeacurilor din care se ridică fumuri subțiratice amintesc de copilărie. Și s-o recunoaștem, sîntem totdeauna bucuroși să ne reîntîlnim cu propriile noastre amintiri care ne conferă o infuzie de vitalitate.

Grupaj realizat de
Dorin IANCU

CALEIDOSCOP TURISTIC

...în anul 1980, totalul sosirilor de turişti (interni şi internaţionali) pe glob a fost de 1650 milioane! Numărul sosirilor de turişti străini a fost estimat la 285 milioane, creşterea fiind de 5—6% faţă de anul 1979; încasările din turismul internaţional (fără a le include pe cele din transporturile aferente s-au ridicat la 92 miliarde dolari S.U.A., faţă de 79 miliarde în 1979. Europa continuă să deţină cea mai mare pondere. Astfel, în 1980, turismul internaţional de pe bătrînul continent s-a concretizat în 208 milioane sosiri de turişti şi 64 miliarde dolari încasări.

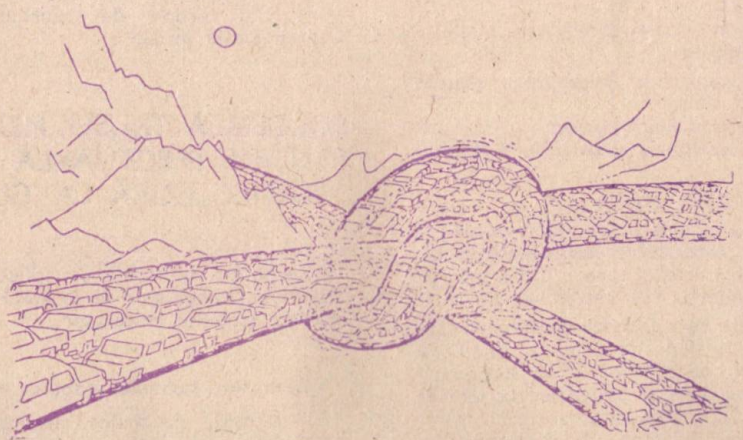
...pe primul loc în lume la sosiri de turişti străini, în 1980, s-a situat Spania. Numărul turiştilor care au vizitat această ţară în anul trecut a fost de 38,5 milioane, încasările fiind de 7,1 miliarde dolari. În 1979, la încasări din turismul internaţional, Spania ocupa locul 4 în lume, cu 6,3 miliarde dolari, după S.U.A. (8 miliarde), Italia (7,5 miliarde) şi Franţa (6,5 miliarde)

...în anul 1980, Consiliul de Miniştri al Spaniei a aprobat un plan de 32 miliarde pesetas (416 milioane dolari) destinat măsurilor de purificare a apelor şi construcţiei de şosele în zonele turistice, în special de-a lungul coastei mediteraneene!

...Banca Mondială a aprobat un credit de 125 milioane dolari pentru construirea unor autostrăzi în cîteva regiuni turistice din R.S.F. Iugoslavia! Proiectul, care se ridică la suma de 785,2 milioane dolari, este destinat ameliorării traficului rutier pe autostrăzile ţării vecine şi prietene!

...aranjamentele „fly and drive" (avion şi automobil închiriat) continuă să fie foarte solicitate de automobiliştii din R.F. Germania! În vara anului 1980, 15% din turiştii care au călătorit prin ADAC cu avionul au închiriat automobile la aeroporturile de destinaţie. Din aceştia, fiecare al cincilea a apelat la serviciile ADAC pentru alcătuirea itinerarului.

...în Danemarca se observă tot mai mult tendinţa turiştilor de a folosi, pentru înnoptare, casele de vară, precum şi terenurile de camping! Acestea din urmă, chiar în condiţiile unor situaţii meteorologice nesigure înregistrează creşteri continue la numărul de turişti cazaţi. Astfel, potrivit statisticilor daneze, în 1979, numărul înnoptărilor în aceste capacităţi de cazare a fost cu 2 milioane mai mare comparativ cu anul precedent. Creşterea respectivă s-a realizat în detrimentul hotelurilor.



TRUSA MEDICALĂ PENTRU PRIMUL AJUTOR ÎN ACCIDENTELE RUTIERE

Creşterea intensităţii traficului rutier, sporirea vitezei de deplasare a autovehiculelor şi nerespectarea de către unii participanţi la trafic a regulilor de circulaţie conduc, uneori, la producerea accidentelor de circulaţie cu victime.

Dintre accidentaţii care decedează în urma acestor evenimente rutiere se apreciază că 25—30% sînt victime ale aplicării incorecte a măsurii de prim-ajutor.

În această situaţie, legislaţia din ţara noastră, prin Decretul 328/1966 (art. 8, 21, 44) şi HCM 772/1966 care aprobă regulamentul de aplicare a Decretului (art. 45, pct. 7, 8 şi 9) impun obligaţiile care revin conducătorilor auto angajaţi într-un accident sau celor care sosesc la locul în care s-a produs un accident.

Trusa de prim-ajutor cu care este dotat autovehiculul trebuie să răspundă următoarelor obiective majore ale primului ajutor:

a. — prevenirea şi combaterea stopului cardio-respirator;

b. — prevenirea şi combaterea şocului prin măsuri simple;

— oprirea hemoragiilor

— imobilizarea provizorie a fracturilor

c. — pansarea plăgilor mici.

Aplicarea corectă şi promptă a măsurilor de mai sus poate salva vieţi omeneşti sau poate preveni urmări care îl pot marca pe accidentat pentru tot restul vieţii.

În situaţia de accidente, salvatorul este obligat să intervină de urgenţă, luînd, în primul rînd, măsuri împotriva extinderii agresiunii primare şi procedînd la trierea victimelor după gravitate, acordînd prioritate celor în stop cardio-respirator. După eliminarea cazurilor în care moartea biologică este evidentă, prin gravitatea leziunilor, salvatorul va efectua, imediat, respiraţia artificială accidentaţilor care nu respiră, iar celor care nu au nici pulsul prezent la carotidă, le va asocia şi masajul cardiac extern.

Accidentaţilor în stare de comă sau în stare de inconştienţă, dar cu funcţiile respiratorie şi circulatorie păstrate, li se vor asigura, de urgenţă, permeabilitatea căilor respiratorii pentru a evita asfixia victimei. Salvatorul poate realiza acest lucru prin măsuri foarte simple, şi anume: tracţionarea limbii, îndepărtarea digitală a secreţiilor din gură şi aşezarea accidentaţilor în decubit lateral (culcat pe o parte).

Dacă accidentaţii în stop cardio-respirator, comă sau stare de şoc prezintă şi leziuni asociate, li se va face, în continuare, tratamentul de urgenţă al acestora: hemostaza provizorie, imobilizarea fracturilor, pansarea plăgilor. În toate operaţiile prezentate mai sus, trusa medicală este o piesă de certă utilitate.

Ce cuprinde trusa medicală de prim-ajutor

fig. 1 — ansamblul trusei medicale
fig. 2 — A) pompă pentru curăţarea secreţiilor lichide din cavitatea bucală

B) deschizător de gură

C) pensa de oţel pentru prins limba sau pentru presarea nărilor

D) pipe oro-faringiene

fig. 3 — A) atele (cu piesa intermediară necesară prelungirii acestora)

B) garou

fig. 4 — aparatul destinat efectuării respiraţiei „gură la gură"

A) piesa (din material plastic) care se introduce în gura accidentatului

B) întrerupător cu supapă

C) tubul cu furtun gofrat

D) cordon de cauciuc pentru fixarea piesei bucale

FOLOSIREA TRUSEI MEDICALE PENTRU EFECTUAREA RESPIRAŢIEI „GURĂ LA GURĂ"

Respiraţia artificială se aplică accidentaţilor în situaţia cînd se constată la aceştia apariţia stopului respirator.

Care sînt semnele stopului respirator

— Absenţa mişcărilor respiratorii.

— Colorarea violacee a unghiilor, buzelor, feţei.

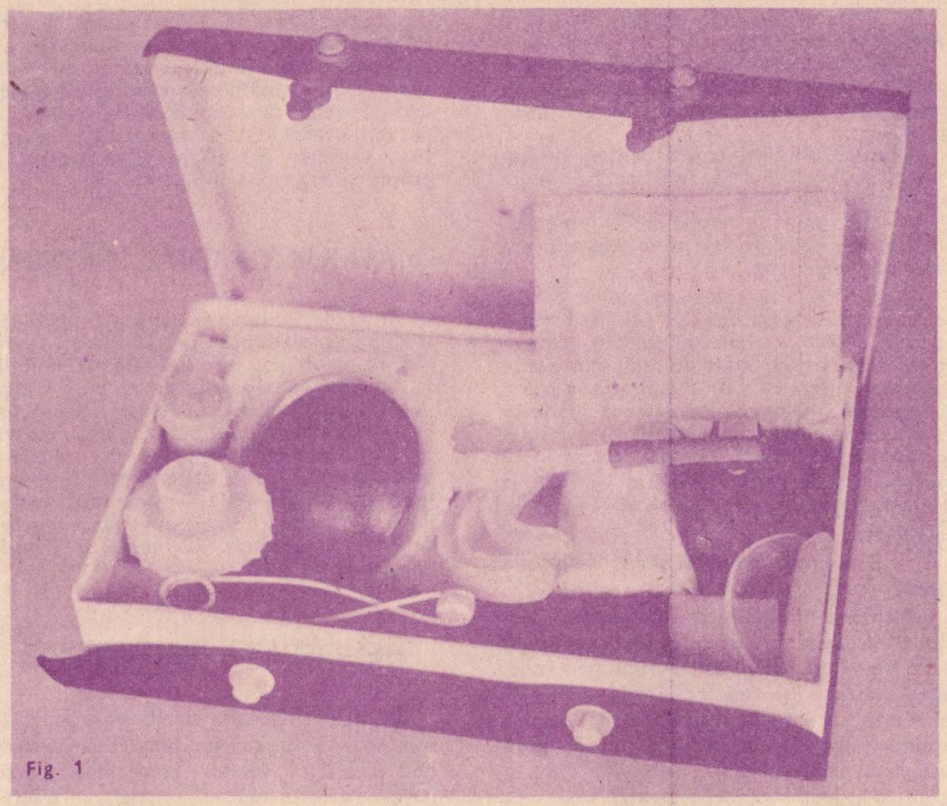


Fig. 1

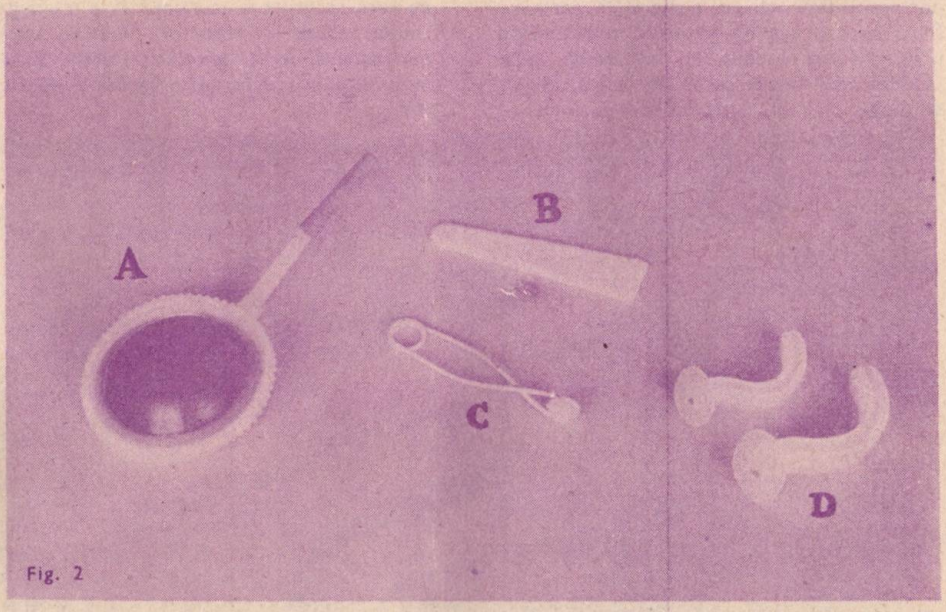


Fig. 2

— Imobilitatea toracelui, constatată prin așezarea mîinii la baza pieptului victimei.

— Absența aburirii unei oglinzi așezate în dreptul gurii victimei.

— Acestora li se poate alătura lipsa pulsului (stop cardiac).

Cum se procedează

— Victima trebuie așezată culcată pe spate

— Capul se împinge cît mai mult spre spate (hiperextensie)

— Cu un deget (eventual învelit într-o batistă curată) se curăță gura de sînge, pămînt, vărsături etc. (degajarea căilor respiratorii).

În cazul utilizării trusei pentru curățarea secrețiilor lichide se utilizează pompița din dotare (fig. 2 a).

— Cu o mînă se astupă orificiile nazale. În cazul utilizării trusei, se folosește pensa de prins nasul (fig. 2 c).

— Cu cealaltă mînă se ridică bărbia deschizîndu-se gura. În cazul utilizării trusei se pune piesa din plastic pentru gură — piesă care poate fi fixată de cap cu cordonul de cauciuc (fig. 4 a și d). Respirație se poate face numai cu această piesă sau adăugîndu-se piesa intermediară cu supapă și furtunul gofrat (fig. 4 b și c). Aceasta lasă să intre aerul în căile respiratorii ale victimei și oprește ieșirea aerului de la victimă către salvator.

— Se trage aer în piept și apoi se insuflă aerul.

Manevra este eficace dacă pieptul victimei începe să se umfle. Manevra se repetă cu o frecvență de 12—15 insuflații pe minut. Dacă victima își reia respirația normală, manevra se oprește. Dacă victima respiră spontan, dar este în stare de inconștiență sau dacă, după aplicarea respirației gură la gură, și-a reluat respirația, pentru păstrarea permeabilității căilor aeriene superioare (deci pentru a evita moartea prin asfixie prin căderea limbii) se utilizează pipa Guedel (din trusă) care se aplică astfel: se alege pipa potrivită ca dimensiuni, se introduce blînd cu concavitatea bucală către cerul gurii și apoi se răsucește cu grijă pînă pătrunde în faringe. În caz că nu avem la îndemînă pipă orofaringiană (Guedel), transportăm bolnavul la spital în decubit lateral (culcat pe o parte) și, eventual, utilizăm pensa din trusă pentru a prinde și tracționa limba.

MASAJUL CARDIAC EXTERN

În cazul în care se constată prezența stopului cardiac (lipsa pulsului), veți așeza victima pe un plan tare (pe pămînt). Mîinile salvatorului vor fi așezate astfel: mîna stîngă se așază în 1/3 inferioară a coșului pieptului cu degetele menținute în aer; mîna dreaptă se așază peste cea stîngă, în cruce; se apasă brusc sternul pe o distanță de 4—6 cm (dacă apare pulsul la artera carotidă, masajul cardiac este eficace); după cinci mișcări de masaj cardiac, se alternează cu o insuflare gură la gură.

HEMOSTAZA PROVIZORIE

În cazul sîngerării membrelor, se utilizează garoul de cauciuc din trusă, aplicîndu-l deasupra rănilor sîngerînde foarte strîns. Pe locul respectiv atașați un bilețel pe care scrieți ora și minutul aplicării garoului. Dacă transportul pînă la spital durează mai mult, atunci la fiecare 30 de minute, se slăbește puțin garoul și apoi se strînge la loc.

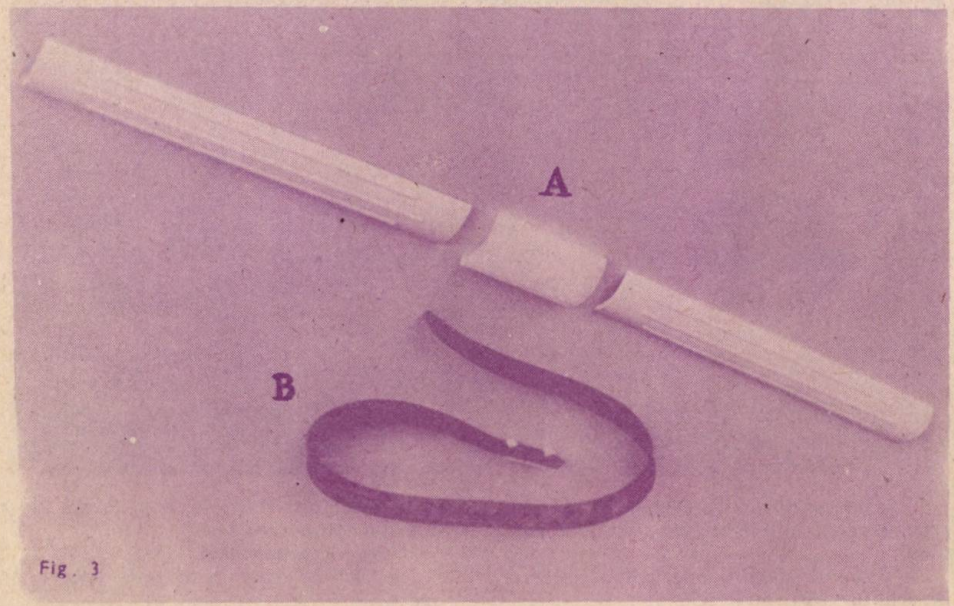


Fig. 3

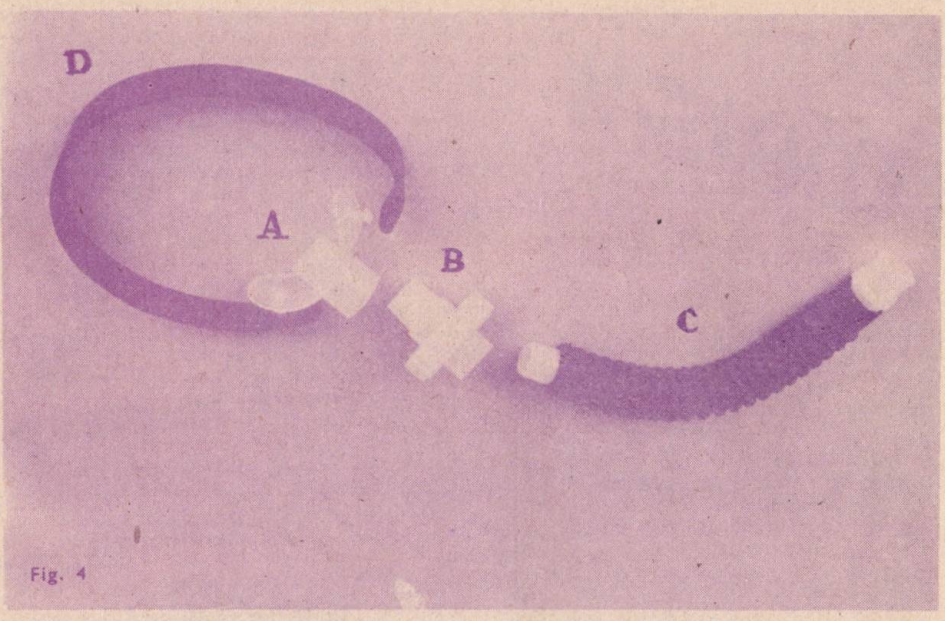


Fig. 4

Dacă rana sîngerîndă este la gît, se apasă cu degetul pe artera carotidă sub rană şi în acest mod se transportă bolnavul la spital.

În cazul rănilor cu sîngerare difuză, se aplică un pansament compresiv (peste primele ture de fașă se pune vată şi apoi se continuă pansarea strîns).

În toate intervenţiile pentru acordarea primului ajutor medical în cazuri de accidente de circulaţie, salvatorul trebuie să respecte, cu strictețe, cele trei etape fundamentale ale primului ajutor:

- prevenirea şi combaterea stopului cardio-respirator, cu evitarea asfixiei accidentatului;
- supravegherea pulsului şi a tensiunii arteriale, ca şi refacerea volemiei (volumul sîngelui circulant) în vederea combaterii şocului în timpul transportului;
- aplicarea în continuare a măsurilor de prim ajutor.

La fel de important pentru salvator este să ştie şi ce NU TREBUIE făcut:

- împiedicarea intervenţiei intempestive a unor „salvatori" nechemaţi şi nepricepuţi;
- niciodată rănitul să nu fie lăsat singur;
- să nu se facă deplasarea unui accidentat în cazul în care, din deplasare, ar putea rezulta un pericol imediat pentru cel rănit;
- orice „manipulare" a rănitului poate cauza dureri, şi de multe ori, agravarea leziunii; de aceea transportul victimei să se efectueze de nespecialişti numai cînd apare pericolul ca acesta să-şi piardă viaţa. Altfel, după acordarea primului ajutor, aşteptaţi sosirea autosalvării, beneficiară de aparatură specială şi cadre medicale.

CÎTEVA CONSIDERAŢII DESPRE CALITATEA TRUSEI MEDICALE

Socotim că trusa trebuie să primească îmbunătăţiri deoarece piesele din plastic nu asigură etanşeitatea sistemului de respiraţie artificială şi arculeţul supapei nu asigură fiabilitatea aparatului. De asemenea, trusa aşa cum este construită nu poate utiliza în acelaşi timp pipa Guedel şi aparatul pentru respiraţia gură la gură.

Atelele din plastic nu sînt nici ele corespunzătoare, fiind flexibile şi deci nu asigură imobilizarea corectă a fracturilor. Totodată, trusa ar trebui să aibă în dotare un pansament individual steril.

Dr. Marin DRĂGHICI

directorul Staţiei de salvare a Municipiului Bucureşti, vicepreşedinte al Comisiei Centrale Sanitare a A.C.R.

DE LA PLOIEȘTI LA BRAȘOV STRĂBĂTÎND VĂILE TELEAJENULUI ȘI TĂRLUNGULUI

Itinerarul pe care vi-l propunem începe din municipiul Ploiești, reședința județului Prahova. Din cartierul Ploiești-Nord (Spitalul județean) rulăm pe șoseaua ce duce spre Țintea și Slănic. La intersecția acesteia cu șoseaua de centură, o luăm la dreapta și, după 3 km, intrăm în Blejoi, localitate așezată pe o terasă a văii Teleajenului. De aici vom urma D.N. 1A, ce șerpuiește de-a lungul acestei văi. La 9 km distanță de Ploiești trecem pe lîngă Boldești-Scăieni, oraș format prin „contopirea" celor două localități învecinate. Boldești este un însemnat centru de exploatare petroliferă, iar la Scăieni se află o cunoscută fabrică de sticlă.

Din Lipănești, următoarea localitate, se desprinde, la stînga, drum local ce duce spre satul și mînăstirea Zamfira (2 km.) Mînăstirea a fost construită în prima jumătate a sec. XVIII. Actuala clădire, ridicată de mitropolitul Nifon, datează din 1858. O mare valoare artistică o dau mînăstirii Zamfira icoanele și frescele murale, pictate de N. Grigorescu în 1856, cînd pictorul era în vîrstă de 18 ani.

Revenind în D.N. 1A, trecem prin localitățile Măgurele, Făget și Gura Vitioarei. Între ultimele două se desprinde, tot la stînga, un drum modernizat ce traversează cumpăna de ape dintre văile Teleajenului și Vărbilăului, ducînd la Slănic-Prahova (17 km). Facem o scurtă deviație din traseu spre a vizita această pitorească stațiune, așezată la poalele

dealurilor subcarpatice. La Slănic funcționează una dintre cele mai vechi saline din țară. În galeria ei principală, la 200 m în subteran, a fost amenajat un sanatoriu. Tot aici putem vedea o mini-expoziție de sculpturi în sare, cu totul originale, realizate de sculptorul Justin Năstase. Dintre ele reținem atenția busturile lui Eminescu, Decebal și Traian. Un alt obiectiv turistic al Slănicului este cunoscutul Munte de sare, cu grota și lacul Miresei, la „poalele" căruia se află complexul balnear Baia Baciului.

Continuîndu-ne călătoria tot pe D.N. 1A, următorul popas îl facem la Vălenii de Munte, oraș de a cărui istorie se leagă numele lui Nicolae Iorga. Nu departe de centru se află casa-muzeu în care Iorga a trăit o mare parte a vieții sale. Numeroasele documente păstrate aici — stampe, fotografii și litografii — înfățișează momente importante din viața marelui nostru istoric și cărturar. Unele dintre exponate reconstituie activitatea Universității Populare, fondate și conduse de N. Iorga, ce a funcționat la Văleni între 1908—1914 și 1921—1940, pînă la asasinarea savantului de către legionari.

Părăsind Vălenii, rulăm mai departe pe valea Teleajenului, trecînd prin localitățile Teișani, Homorîciu, Izvoarele, Măneciu Pămînteni și Măneciu Ungureni. De la ultima localitate — situată la confluența Telejenelului cu Teleajenul — și pînă la Cheia, străbatem o zonă plină de farmec, cu aspect de defileu. Albia văii se îngustează foarte mult pe alocuri, silind șoseaua să-și taie drum în serpentine pe versanții dealurilor ce o străjuiesc. La punctul forestier „Mogoș", se ramifică la dreapta drumul forestier Pridvarea, prin care se poate ajunge în valea Telejenelului, în minuscula și liniștita așezare Poiana Stînii, de la poalele masivilor Ciucaș și Siriu. De la Mogoș la Poiana Stînii: cca. 14 km.

Rulînd mai departe, pe D.N. 1A străbatem mica depresiune Cheia. După 5 km pătrundem în localitatea Cheia, binecunoscută stațiune climaterică, situată la cca. 900 m altitudine, mult îndrăgită și căutată de turiști pentru clima ei plăcută și pitorescul peisajului natural înconjurător. Stațiunea este dominată de creasta abruptă și dantelată a muntelui Zăganu. După alți 5 km, la borna 141, se ramifică la dreapta un drum modernizat ce urcă în serpentine la cabana Muntele Roșu (3 km). Așezată la poalele culmii omonime, într-o poiană cu largi deschideri peisagistice (1 270 m altitudine), aceasta este un loc plăcut de odihnă și, în același timp, un punct de plecare în excursii spre înălțimile Ciucașului și Zăganului. Cabana are 130 locuri (inclusiv anexele), la care se adaugă 20 căsuțe camping.

De la ramificația Muntele Roșu, șoseaua șerpuiește în urcuș domol pe coastele muntelui Balabanu, pe deasupra culoarului adînc al văii Cheiței, iar de la punctul Podu Berii (km 143,5) începe să atace în serpentine dese pantele muntelui Bratocea. La km 148 atingem pasul Bratocea, una dintre cele mai înalte trecători ale arcului carpatic: 1 272 m. Ea separă Ciucașul de munții Bobu-Grohotișu, formînd, totodată, cumpăna de ape a văilor Teleajenului și Tărlungului. Rulăm în coborîș moderat pe pantele de sud-vest ale Bratocei, apoi pe malul pîrîului Ramura Mică, ajungînd în dreptul cabanei Babarunca (km 154; 910 m altitudine), loc de odihnă și agrement. Cabana este situată la poalele muntelui Tesla, aproape de confluența văilor Babarunca și Ramura Mică cu Tărlungul. Pantele din vecinătatea ei pot oferi iarna condiții bune pentru schiat.

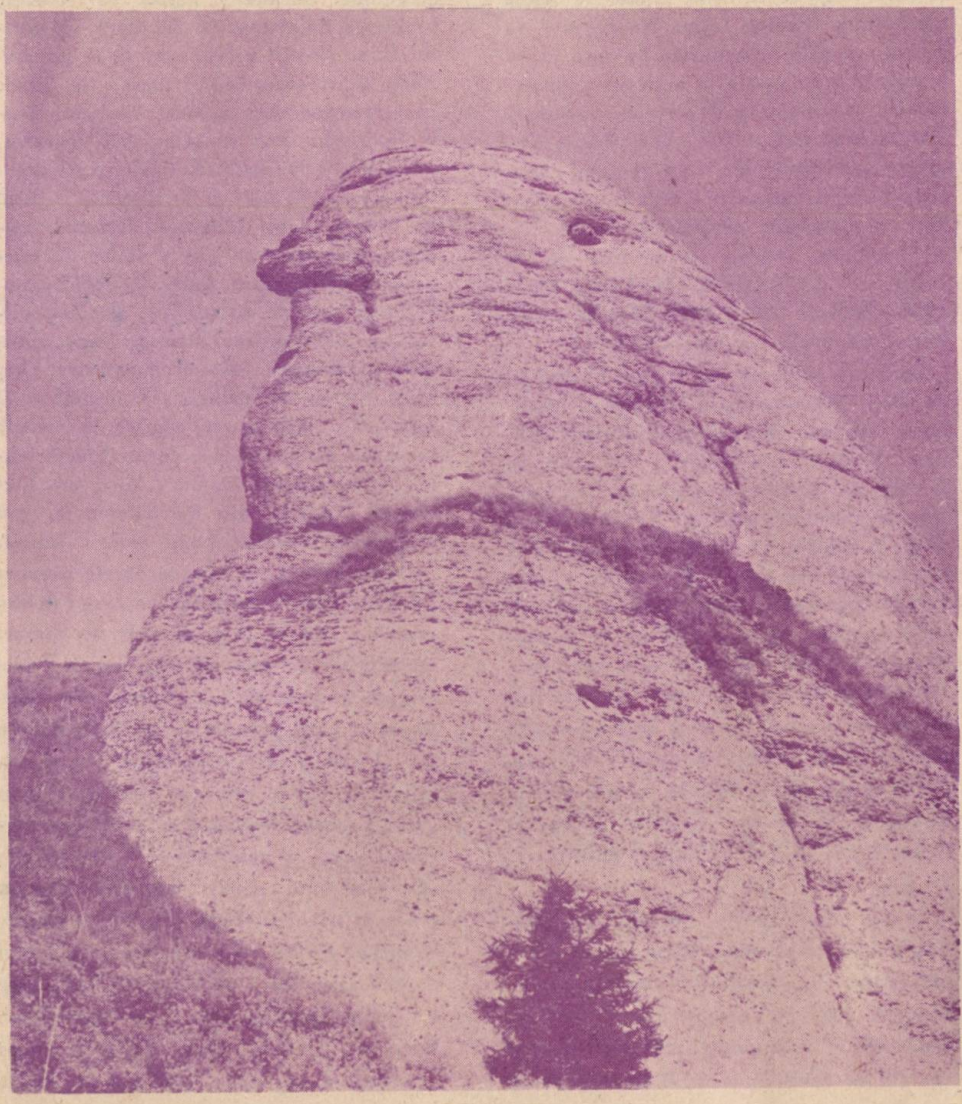
De la Babarunca pînă la Săcele șoseaua însoțește apa Tărlungului, ce curge domol printr-un culoar larg, străjuit de dealuri împădurite și punctat ici-colo de mici grupuri de case ale muncitorilor forestieri. Poposind prin poienile ce se țin lanț de-a lungul văii și privind în urmă, putem admira una dintre cele mai fascinante imagini ale „cetății de piatră" a Ciucașului: versantul vestic al muntelui ce a dat numele său întregului masiv, împodobit cu un noian de stînci pitorești, de cele mai variate și bizare forme. Din dreptul sanatoriului Brădet (km 163) se desprinde la stînga un drum forestier care duce către Valea Doftanei, trecînd peste pasul Predeluș (accesibil doar vara). Ajungem la Săcele

oraș rezultat prin contopirea a patru localități strîns legate una de alta: Baciu, Turcheș, Cernatu și Satulung. Aici funcționează o importantă unitate industrială din ramura electrotehnicii: Întreprinderea „Electro-Precizia". La capătul vestic al Săcelelor intrăm în D.N. 1, în dreptul estacadei ce traversează linia ferată la Dîrste. Pînă în centrul Brașovului mai sînt 7 km. În partea opusă, spre Timiș și Predeal, la kilometrii 159, respectiv 158 ai D.N.1, se află motelul Dîrste și cabana-hotel Dîmbul Morii, principala poartă turistică a muntelui Piatra Mare.

Alexandru PANTAZI

Pe traseul D.N. 1A, între Ploiești și Brașov, se află stații PECO la Vălenii de Munte și Cheia.

„Porumbelul", formație carstică din Ciucaș



Direcția generală comercială a municipiului București vă invită să vizitați:

Crama

Restaurantul **DUNĂREA**,
Bd. N. Bălcescu, tel. 16.27.26.

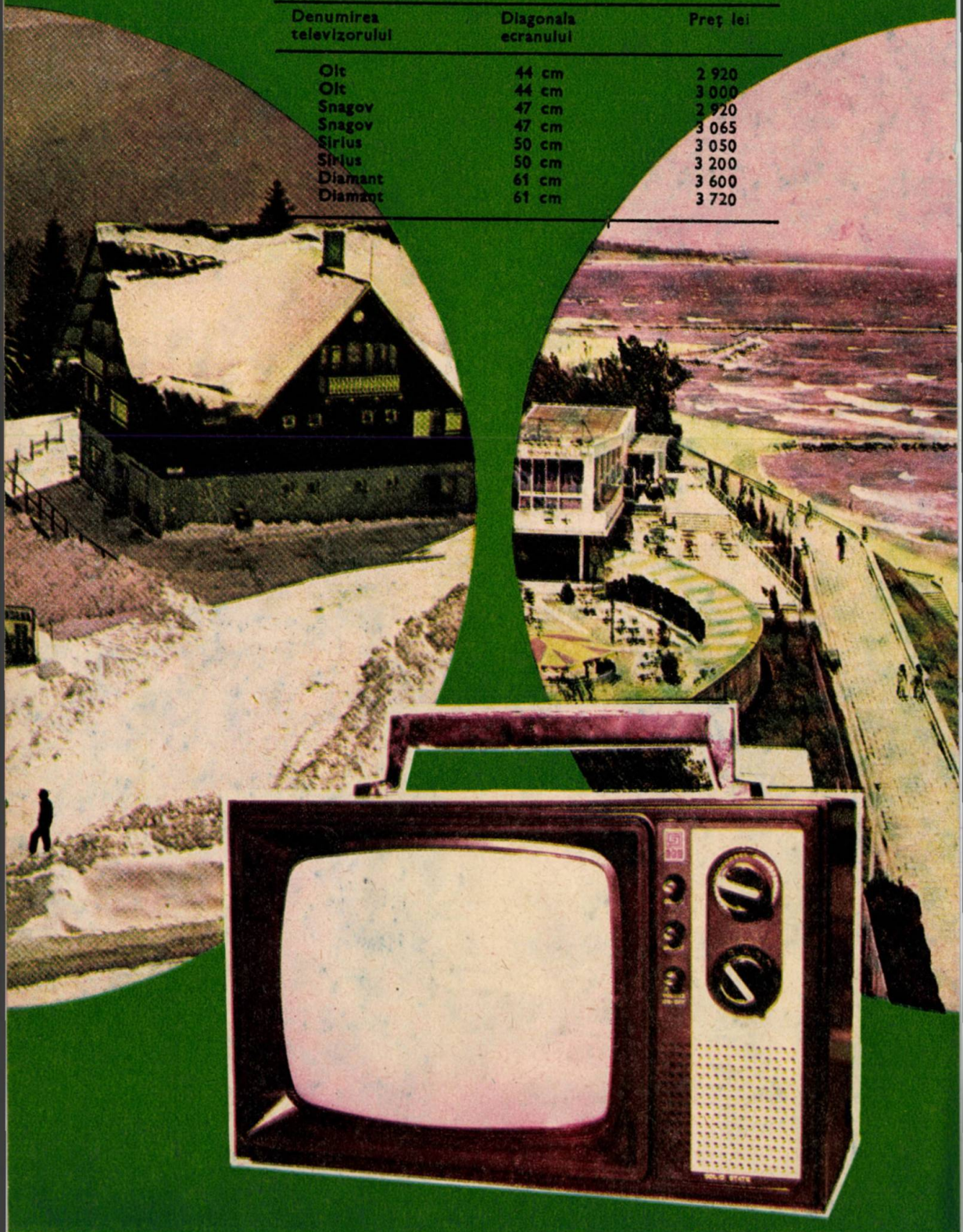
COFETĂRIE,
Calea Dorobanți Nr. 22

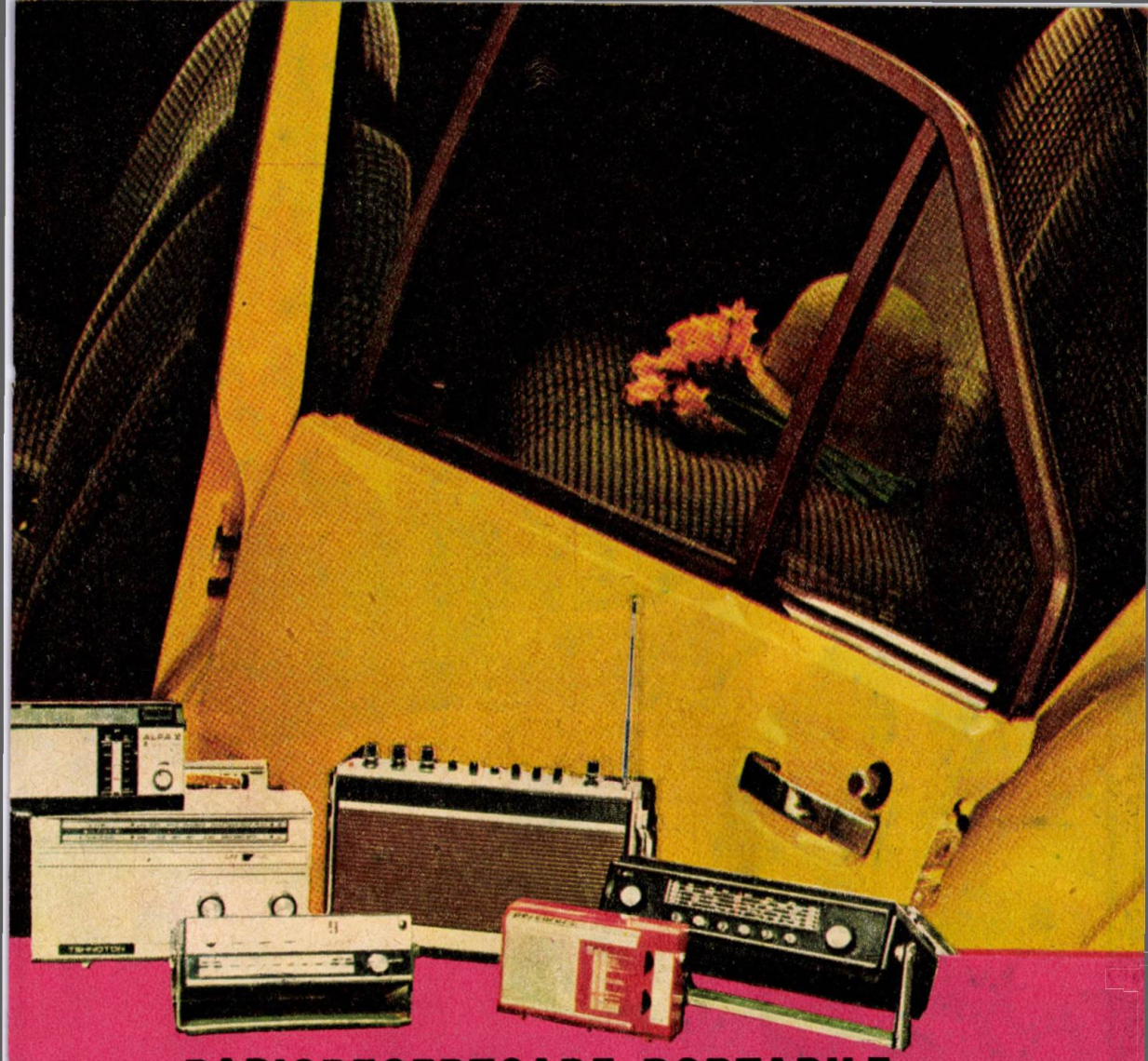
Recom

TELEVIZOARELE CU CIRCUITE INTEGRATE oferă posibilitatea vizionării, în bune condiţiuni, a celor mai diverse emisiuni: filme, concerte, piese de teatru, spectacole de operă, transmisiuni sportive, cursuri de limbi străine, emisiuni în limbile naţionalităţilor conlocuitoare ş.a. Magazinele şi raioanele de specialitate ale **COMERŢULUI DE STAT** vă prezintă **TELEVIZOARELE CU CIRCUITE INTEGRATE**, fabricate de Întreprinderea Electronica Bucureşti.

Garanţia pentru buna funcţionare a televizoarelor cu circuite integrate este de 12 luni.

Denumirea televizorului	Diagonala ecranului	Preţ lei
Olt	44 cm	2 920
Olt	44 cm	3 000
Snagov	47 cm	2 920
Snagov	47 cm	3 065
Sirius	50 cm	3 050
Sirius	50 cm	3 200
Diamant	61 cm	3 600
Diamant	61 cm	3 720





RADIORECEPTOARE PORTABILE

În toate magazinele specializate ale comerțului de stat RADIORECEPTORUL PORTABIL, un prieten instruit și plăcut, oricînd dispus să vă țină companie!

Radioreceptoarele portabile întrunesc toate calitățile pentru a fi utile în casă, dar mai ales în drumeții.

Iată cîteva calități tehnice pe care le prezintă radioreceptoarele portabile:

- selectivitate
- sensibilitate
- claritate
- greutate redusă
- alimentare economică la baterii sau la rețeaua electrică.

Magazinele specializate ale comerțului de stat vă oferă toate tipurile de radioreceptoare portabile, răspunzînd tuturor preferințelor.

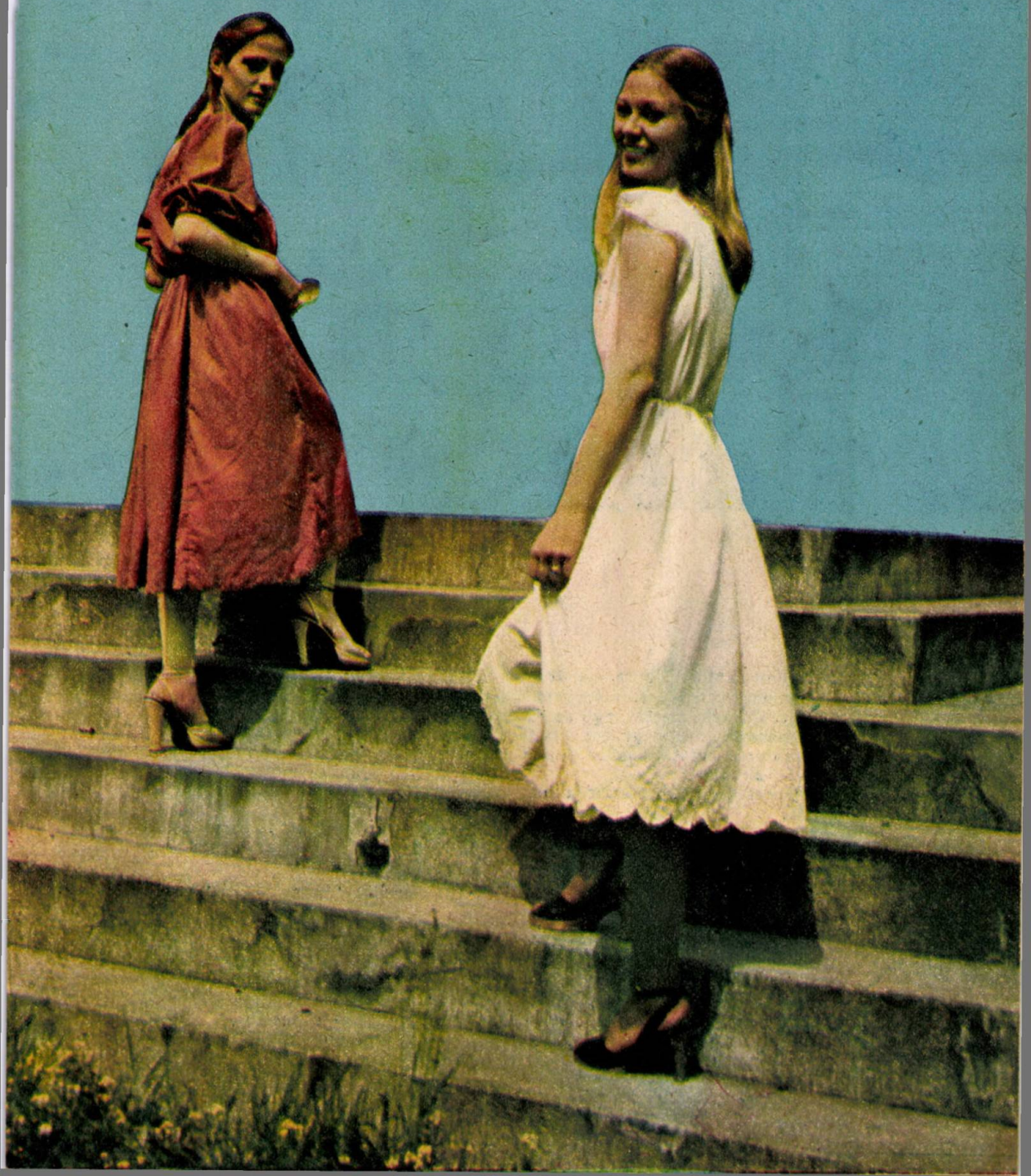
	Game de undă	Preț lei
CORA 5	1	345
PESCĂRUȘ	2	450
ALFA	2	500
COSMOS 5 (funcționează și la rețea)	3	740
JUPITER 2 (funcționează și la rețea)	4	845
MADRIGAL 2 (funcționează și la rețea)	4	1270
GLORIA 3 (funcționează și la rețea)	4	1400

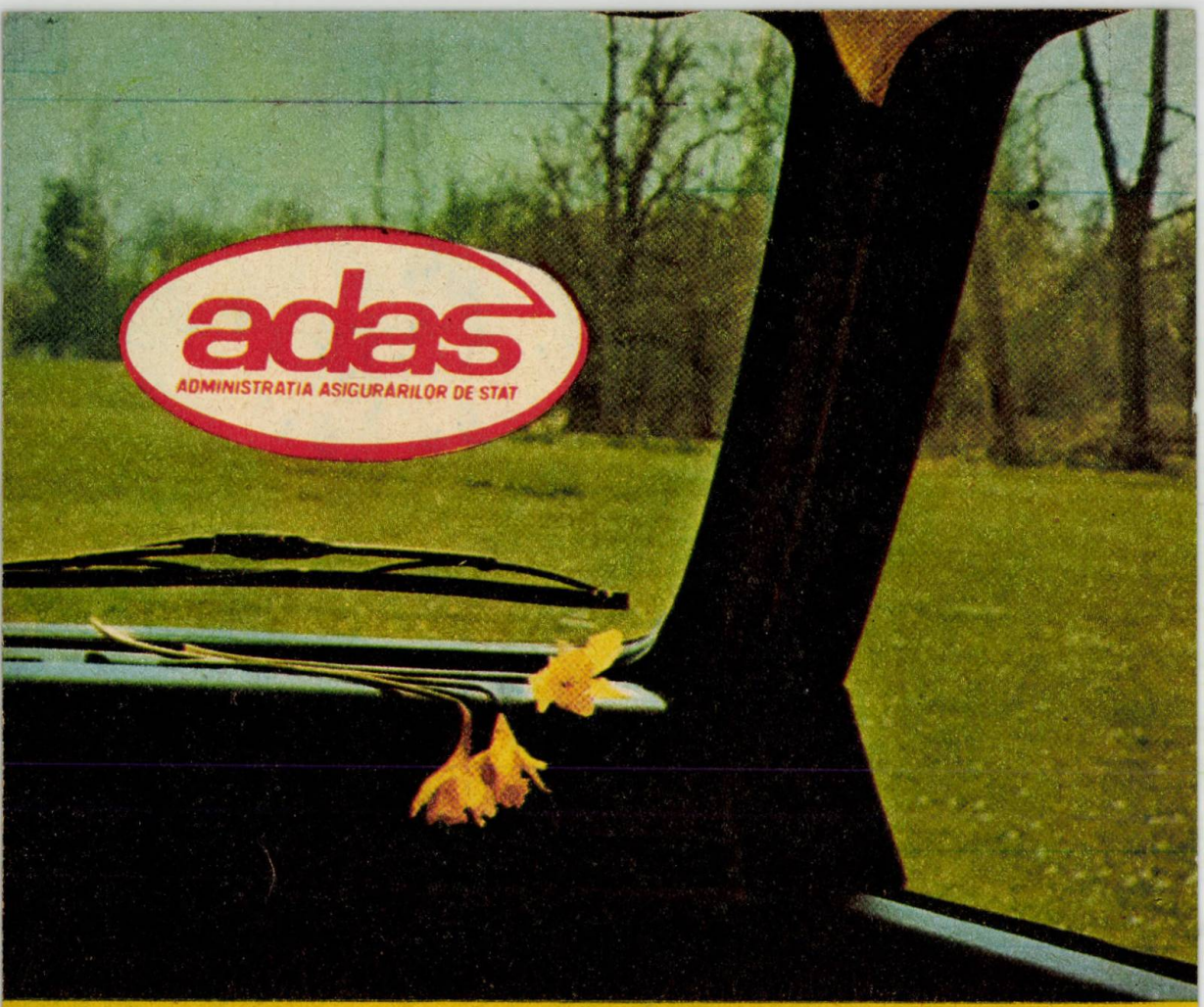
TOATE DRUMURILE DUC SPRE...

...Magazinele și raioanele specializate ale comerțului de stat, care vă oferă — pe tot parcursul... anului și al itinerarelor dv. — un bogat și variat sortiment de articole vestimentare:

- balonseide și pardesie, paltoane și raglane;
- costume, pantaloni și sacouri;
- rochii, bluze, fuste, sarafane, taioare, deux-pieces;
- jachete, pulovere, flanele;
- pantofi, cizme, sandale, saboți, ghete;
- baticuri, eșarfe, pălării, căciuliță, mănuși, fulare;
- poșete, genți, sacoșe, cordoane etc.

concepute după cele mai moderne linii ale modei și realizate la cel mai înalt nivel calitativ.





ASIGURĂRI UTILE PENTRU AUTOMOBILIȘTI

La Administrația Asigurărilor de Stat automobiliștii pot contracta diferite feluri de asigurări facultative auto, care acoperă o serie de riscuri — altele decît cele cuprinse în cadrul asigurării prin efectul legii de răspundere civilă auto — cum sînt:

— asigurarea globală pentru avarii — casco;

— asigurarea autoturismelor numai pentru pagubele produse ca urmare a accidentelor de circulație;

— asigurarea autoturismelor numai pentru pagubele produse de incendiu și calamități;

— asigurarea autovehiculelor pentru dispariție de la locul de parcare;

— asigurarea suplimentară pentru cazurile cînd autovehiculul este condus de alte persoane decît asiguratul sau rude ale acestuia;

— asigurarea autovehiculelor în legătură cu utilizarea lor la concursuri, întreceri sau antrenamente pentru acestea;

— asigurarea de accidente a conducătorilor de autoturisme și a altor persoane aflate în autoturisme;

— asigurarea autovehiculelor cu valabilitate numai în afara teritoriului R. S. România.

Pentru relații suplimentare și pentru încheierea unor astfel de asigurări, cei interesați se pot adresa responsabililor cu asigurările din unitățile socialiste, agenților și inspectorilor de asigurare, filialelor A.C.R. sau, direct, oricărei unități ADAS.

DE LA ADAS

Administrația Asigurărilor de Stat recomandă fiecărui automobilist să contracteze **„ASIGURAREA FACULTATIVĂ DE ACCIDENTE A CONDUCĂTORILOR DE AUTOTURISME ȘI A ALTOR PERSOANE AFLATE ÎN AUTOTURISM".**

Această asigurare acoperă, în limita numărului de locuri admis la transport, consecințele accidentelor întîmplate persoanelor, nenominalizate, aflate în autoturisme.

Primele anuale de asigurare sînt între 80 lei și 240 lei în raport de nivelul sumelor asigurate pentru fiecare persoană, putîndu-se plăti și în rate.

Pentru informații suplimentare și pentru contractarea de asigurări vă puteți adresa responsabililor cu asigurările din unitățile socialiste, agenților și inspectorilor de asigurare, filialelor A.C.R. sau, direct, oricărei unități ADAS.

EMAUR
CHIT

PENTRU AUTOTURISMUL DUMNEAVOASTRĂ, POLICOLOR VĂ OFERĂ:

EMAUR CHIT
Produs în doi componenți pentru chituirea suprafețelor de metal.

GRUANT
Grund pe bază de rășină alchidică cu uscare la aer pentru grunduirea caroseriilor autoturismelor.

STINGAPOL
Stingător spray folosit la stingerea incendiilor mici de la motorul autoturismelor și în gospodărie

GUDROPOL
Vopsea pe bază de rășini epoxidice și poliamidice în doi componenți cu proprietăți anticorozive și antifonice excelente. Se folosește la protecția autoturismelor

EMA
Email metalizat folosit pentru vopsirea caroseriilor autoturismelor.
Se livrează într-o gamă variată de culori.

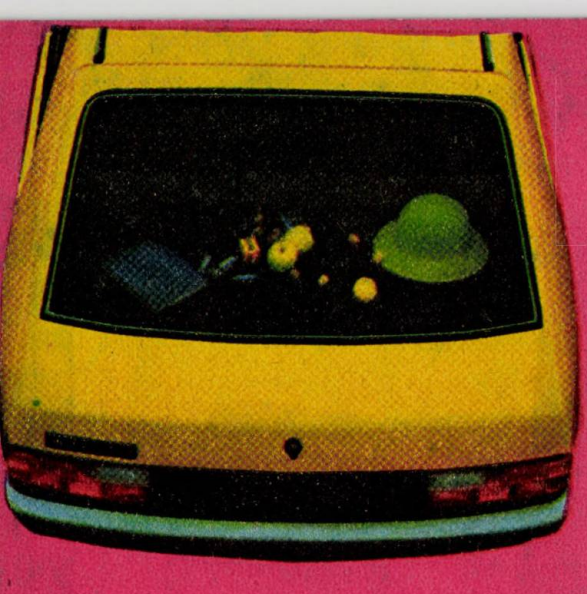
EMAUR MASTIC ANTIFONIC
Produs cu bună rezistență în mediu agresiv. Se utilizează la protecția anticorozivă a caroseriilor autoturismelor.

EMAUR—SPRAY
Emailuri pentru retușul suprafețelor mici ale autoturismelor

STIMAŢI AUTOMOBILIŞTI,
nu scăpaţi din vedere automobilul dv.

fiţi prevăzători şi protejaţi-l din timp! PENTRU ÎNTREŢINEREA AUTOTURISMULUI DV., MAGAZINELE COMERŢULUI DE STAT VĂ PUN LA DISPOZIŢIE O GAMĂ ÎNTREAGĂ DE PRODUSE, DIN CARE VĂ RECOMANDĂM:

DACIA	— Spray pentru protejarea suprafeţelor metalice
MOLDAVIA	— Spray pentru degresarea motoarelor auto
ARO	— Spray pentru parfumarea aerului din autoturisme
SPRAY	— pentru lustruitul caroseriei autoturismelor
MOLDAVIA	— Lac pentru protecţia şasiurilor
DI—DA	— Spray pentru curăţarea geamurilor la autoturisme
GRUANT	— Este un grund care asigură protecţia anticorozivă şi aderentă între tablă şi email. Se foloseşte ca prim strat înaintea vopsirii autoturismului cu email EMAUR.



Turiști!

VĂ RECOMANDĂM UN POPAS PE DRUMURI MONTANE

HANUL BREȚCU OITUZ, din județul Covasna, amplasat la numai 2 km de localitatea Breţcu, pe şoseaua Braşov-Tg. Secuiesc-Gh. Gheorghiu-Dej (D.N. 11, km 81) pe partea stîngă a şoselei. Unitatea este de categoria I şi dispune de locuri de cazare în clădirea cu încălzire centrală şi în căsuţe tip camping.

Telefon: 3, Oficiul Oituz.

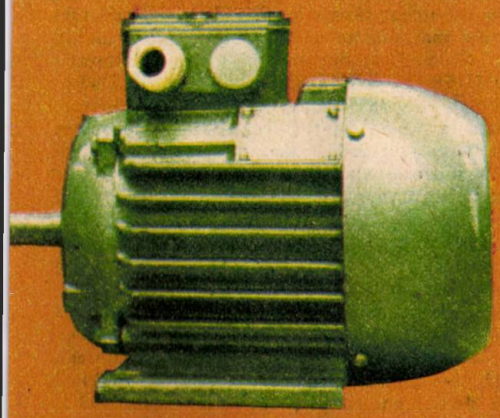
Un loc plăcut de odihnă şi recreere este de asemenea HANUL SOVEJA din judeţul Vrancea. În staţiunea cu acelaşi nume, într-o zonă deosebit de pitorească din munţii Vrancei, la peste 700 m altitudine, unitatea oferă turiştilor condiţii de cazare dintre cele mai bune, în camere cu două şi trei paturi. La restaurantul hanului se prepară gustoase mîncăruri specifice bucătăriei vrîncene.

HANUL TISMANA, din judeţul Gorj, este amplasat într-o frumoasă zonă de munte în localitatea cu acelaşi nume pe drumul naţional Tg. Jiu-Tismana-Baia de Aramă (D.N. 67 D, km 34). Hanul are restaurant şi cazare confortabile cu încălzire centrală. De la han aveţi posibilitatea să faceţi agreabile excursii în împrejurimi la Peştera Cloşani şi Cheile Sohodolului.

În fotografie: Hanul Soveja — judeţul Vrancea.

ÎNTREPRINDEREA APARATAJ ELECTRIC AUTO ȘI MOTOARE

I.A.E.M.A.E. Sfîntu Gheorghe

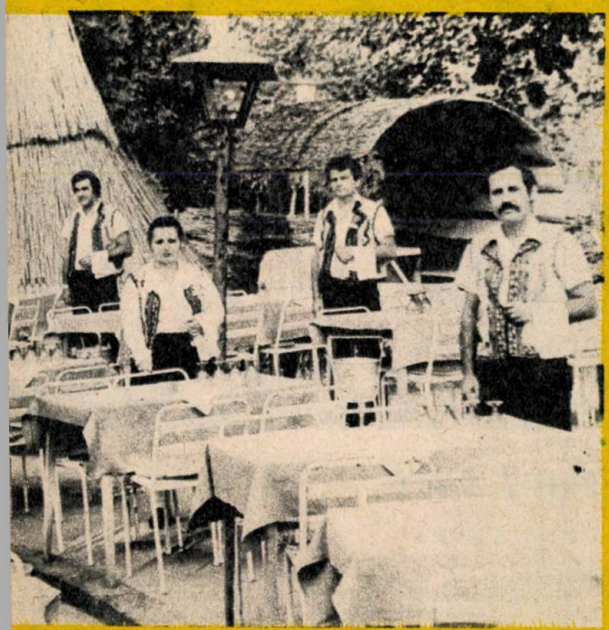


Cu toate că și pe teritoriul județului Covasna claxonatul este interzis, produsele I.A.E.M.A.E. Sf. Gheorghe au dobîndit un bun renume pentru calitatea lor (inclusiv claxoanele). Aparatajul electric auto, produs aici începînd din 1973, pentru autoturismele Dacia 1300, ARO, autobuze, tractoare și semănători este exportat în numeroase țări. Tipurile de aparataj electric incluse în construcția tuturor mărcilor de autoturisme ARO și Dacia, autobuze MAN și SR, tractoare și semănători: bobine de inducție, claxoane electro-magnetice, comutatoare cu fișe, cutii de siguranță, comutatoare pneumatice, hidraulice și mecanice, brichete electrice, relee de pornire, relee baterie-masă, comutatoare de lumini, becuri de control, fișe și prize, toate sînt executate de întreprinderea din Sf. Gheorghe. Utilajele produse aici au făcut posibilă diminuarea considerabilă a importului de piese, iar în prezent I.A.E.M.A.E. produce aparataje electrice pentru viitorul industriei automobilistice românești: pentru autoturismele Oltcit, pentru noile tipuri de Dacia, pentru noile generații de camioane mari etc. Motoare electrice asincrone cu rotorul în scurtcircuit de uz general, destinate funcționării în condiții normale de exploatare sînt executate în construcție închisă cu ventilație exterioară (se pot executa și cu protecție mărită IP 54) și sînt destinate utilizărilor generale în rețele de joasă tensiune: 220/380, 380 și 500 V frecvența 50 Hz.

La comandă specială, motoarele electrice asincrone se execută și pentru alte tensiuni pînă la 660 V și pentru frecvența de 60 Hz. Motoarele electrice asincrone tip MA corespund ca dimensiuni de montaj și puteri STAS 2755—74.

I.C.S.A.P.
CONSTANTA

ÎNTREPRINDEREA COMERCIALĂ
DE ALIMENTAȚIE PUBLICA
CONSTANȚA
str. Ștefan cel Mare nr. 66,
tel. 916/16414



Constanța nu reprezintă numai placa turnantă a litoralului românesc, ci — prin obiectivele sale turistice — și locul de sejur pentru turiștii veniți de pe întregul cuprins al României și din alte țări ale lumii.

De la ivirea zorilor și pînă seara tîrziu, în cele peste 12.000 locuri din unitățile I.C.S.A.P. Constanța, trec „pragul" aproximativ 40.000 de oaspeți, întîmpinați cu urarea după tradiție „Bine ați venit!"

Alături de complexele reprezentative, cum sînt: „Cina", „Dacia", „Tic-Tac", „Pelican", „Zorile", „Victoria", și altele, au mai fost puse la dispoziția consumatorilor „Terasa Colonadelor", restaurantele „Privighetoarea" și „Doi Cocoși", iar în satul de vacanță funcționează două unități specifice, numai în sezonul de vară — „Popasul Dobrogean" și „Cuptorul cu plăcinte", precum și „Popasul Cișmea" cu un camping propriu.

Complexul de alimentație publică „Cina", amplasat pe cea mai importantă arteră comercială a orașului Constanța, se înscrie în rîndul celor mai mari și moderne unități cu linie de autoservire: terasa și salonul — restaurant, dispunînd de peste 700 locuri.

Unul din popasurile preferate ale turiștilor în Constanța este „Terasa Colonadelor". Amplasarea chiar pe țărmul mării, cu o terasă deschisă spre întinderile albastre, într-o zonă pe cît de centrală, pe atît de liniștită a orașului se dovedește a fi foarte inspirată.

Complexul „Meduza", amplasat într-o zonă de mare afluență a turiștilor — piața Unirii — zilnic oferă 40—50 sortimente de patiserie, inclusiv cîteva preparate specifice de cofetărie, în măsură să satisfacă gusturile și exigențele consumatorilor.

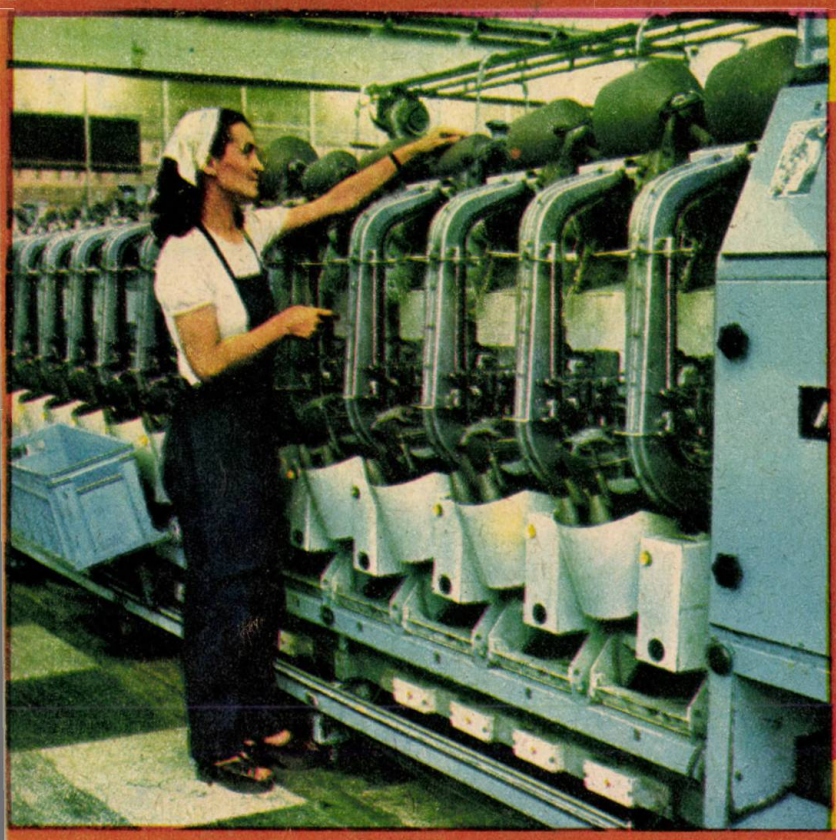
Turiștilor aflați pe litoral le recomandăm o adresă ce nu trebuie să lipsească de pe agenda vacanței la mare: „Popasul Dobrogean" din Satul de vacanță. Această unitate beneficiază, alături de un excelent „plasament" geografic (pe malul lacului Tăbăcărie, ceea ce asigură o frumoasă ambianță naturală), de originale dotări comerciale în aer liber, cadru în care atracțiile artistice sînt completate de cele cu caracter gastronomic.

Cine a vizitat „Satul de vacanță" din Constanța și a intrat la „Popasul Dobrogean" va fi fără îndoială de acord că acest amfiteatru în aer liber în tonuri de mov, cu corturi și căsuțe în chip de separeuri este unul din cele mai reușite restaurante ale litoralului. Amfitrion, cu seri totdeauna pline de vizitatori, ÎNTREPRINDEREA COMERCIALĂ DE ALIMENTAȚIE PUBLICĂ CONSTANȚA, decorată cu Ordinul Muncii clasa a III-a, pentru rezultatele deosebite obținute în muncă, acordă o maximă atenție formării și pregătirii profesionale a lucrătorilor din rețeaua de alimentație publică, domeniu nu numai cu implicații economice, dar și larg turistice, căci unitățile ICSAP-ului constănțean— restaurante și linii de autoservire, patiserii, simigerii, cofetării — sînt larg deschise turiștilor români și străini care iau neîncetat drumul mării. Peste 2800 de lucrători sînt în perioada estivală, în unitățile lor de muncă, emisari ai ICSAP Constanța, dintre aceștia circa 300 fiind sezonieri, mulți tineri, cărora personalul permanent, cu vechime în rețeaua de alimentație publică, se străduiește să le imprime amprenta desăvîrșirii profesionale. Peste 1000 de lucrători urmează cursuri de perfecționare, de calificare, de bună servire, cu caracter general.

I.C.S.A.P.
CONSTANTA

învățarea limbilor străine făcînd parte, de asemenea, din arsenalul de cunoștințe absolut necesare. Inițiat în scopul stimulării tuturor vîrstelor, concursul „Cel mai bun lucrător din rețeaua de alimentație publică" s-a bucurat de o largă participare, ca și de rezultate excelente, competitive cu alte județe ale țării. Ultimii ani marchează la ICSAP Constanța o creștere a desfacerii producției culinare, la care ponderea o dețin vînzările de mîncăruri gătite, produse de cofetărie, patiserie și simigerie. Peste 25% din mîncăruri sînt oferite prin liniile de autoservire, numărul sortimentelor comercializate zilnic fiind de 65, din care peste 65% sînt realizate conform cerințelor alimentației raționale, pe bază de legume, orez, ouă, paste făinoase, pește, păsări etc. „Turiștii — clientela noastră potențială — să se simtă în unitățile noastre ca acasă", este deviza localurilor cu emblema ICSAP Constanța. Se are în vedere diversificarea sortimentelor, calitatea preparatelor de bucătărie, cofetărie, patiserie, a celor de tip gospodina, realizate în laboratoarele întreprinderii după rețete tradiționale cu specific dobrogean, solicitate atît de localnici, cît și de turiștii ce vizitează litoralul. Mai ales în perioada sezonului turistic a fost introdusă în unitățile de alimentație publică constănțene desfacerea preparatelor culinare în sistem „catering", precum și aprovizionarea cu legume curățate.

Municipiul Constanța ocupă locul întîi pe țară în circulația turistică și locul trei în ceea ce privește desfacerea de mărfuri pe cap de locuitor. Bunele servicii oferite de unitățile ICSAP Constanța se încadrează și ele, tinzînd de la an la an către cota înaltă a exigențelor, în imaginea tuturor oamenilor mării, oricînd pregătiți să demonstreze calda ospitalitate dobrogeană.



INTREPRINDEREA
«ÎNTEGRATA DE LÎNĂ»

TOMISTEX

CONSTANȚA

PRODUSE DE CALITATE PENTRU GUSTUL OMULUI MODERN

Interviu cu inginera ELENA VLĂDUC, directoare a Întreprinderii „Integrata de lînă" Constanța.

Portul, îmbrăcămintea în general, reprezintă unul din cele mai importante elemente în ansamblul culturii materiale a unui popor; în cazul poporului nostru, portul se remarcă prin originalitate, prin eleganța liniei și armonia proporțiilor, varietatea formelor și unitatea de stil caracteristică pe piese a fiecărui tip constituit.

În societatea contemporană, aflată în plină expansiune a tehnicii și într-o masivă dezvoltare a industriei ușoare, îmbrăcămintea (cu dublul ei rol, de protejare a corpului și totodată de împodobire a lui) capătă importanță în cadrul ambiantei moderne și devine obiectiv social ce se realizează în procesul vieții economice în funcție de eficiența producției, de ponderea ce o deține în economia națională. Cercetată din acest punct de vedere, activitatea „Integratei de lînă" Constanța — una din unitățile de frunte ale industriei îmbrăcămintii la noi — oferă multe date esențiale. Cele peste 2000 de muncitoare care lucrează aici sînt o sursă inepuizabilă de idei privind crearea unor modele pe cît de ingenioase, pe atît de variate ca stil și realizare **estetică, necesare confecțiilor pentru femei precum și la decorarea lor. Tot ce stă sub semnul autenticei valori, elementele tradiționale ce vin de la străbuni pînă la noi, gîndul creator și inspirația avîntată a harnicului colectiv de la „Integrata de lînă" Constanța sînt transpuse în variate și originale piese de îmbrăcăminte modernă, în stare să satisfacă și cele mai exigente gusturi ale beneficiarilor din întreaga țară și de peste hotare. Pentru a oferi mai multe informații celor ce văd în îmbrăcăminte și un prilej de încîntare a ochilor, ne-am adresat directoarei întreprinderii „Integrata de lînă" Constanța, tovarășei inginer Elena Vlăduc:**

— În calitatea pe care o aveți de directoare a întreprinderii „Integrata de lînă" Constanța, v-am ruga să ne vorbiți mai amănunțit despre activitatea acestei întreprinderi. Ce noutăți va aduce oamenilor muncii, cetățenilor anilor 1981 — 1985?